

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE DERECHO



TESIS DOCTORAL

Incendios forestales e instrumentos de prevención en la Comunidad de
Madrid

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Alejandra Judith Salom Callejas

Director

Carmen Ocaña Díaz-Ropero

Madrid, 2018

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS AMBIENTALES



INCENDIOS FORESTALES E INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN EN LA COMUNIDAD DE
MADRID

TESIS DOCTORAL

DIRECTORA: Dra. Dña. CARMEN OCAÑA DÍAZ- ROPERO

DOCTORANDA: ALEJANDRA JUDITH SALOM CALLEJAS

Madrid, 2017

A ISABEL, A MI MADRE, A MIS HERMANOS
A LA MEMORIA DE MI PADRE, EL TÍO EMILIO,
Y MIS ABUELOS.

CON GRATITUD A TODAS LAS PERSONAS QUE ME
COLABORARON PARA DESARROLLAR MI TRABAJO.

ÍNDICE

Pág

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

| | |
|--|---------------|
| 1. INCENDIOS FORESTALES..... | 1 |
| 1.1 FACTORES QUE PUEDEN PROPICIAR O REDUCIR LOS INCENDIOS FORESTALES..... | 6 |
| 1.2 CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES..... | 16 |
| 1.2.1 Causas Naturales de los Incendios Forestales..... | 17 |
| 1.2.2 Causas Humanas de los Incendios Forestales..... | 18 |
| 1.3 CLASES DE INCENDIOS FORESTALES..... | 23 |
| 1.4 ÉPOCAS DE PELIGRO..... | 28 |
| 1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES SEGÚN SU NIVEL DE GRAVEDAD..... | 29 |
| 1.6 CONSECUENCIAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES..... | 31 |
| 1.7 LA COMUNIDAD DE MADRID..... | 40 |
| 1.7.1 Descripción Geográfica..... | 40 |
| 1.7.2 Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid..... | 48 |
| 1.7.2.1 Marco Legal..... | 48 |
| 1.7.2.2 Factores Condicionantes de los Incendios Forestales..... | 49 |
| 1.7.2.3 Causas de Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid..... | 53 |
| 1.7.2.4 Épocas de Peligro de Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid..... | 58 |
| 1.7.2.5 Niveles de Gravedad de los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid..... | 63 |
| 1.7.2.6 Afectaciones de los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid..... | 65 |
| 2. ILÍCITO PENAL E ILÍCITO ADMINISTRATIVO..... | 72 |
| 2.1 OBJETO DE PROTECCIÓN..... | 72 |
| 2.1.1 Concepto de Medio Ambiente..... | 72 |

| | |
|---|-----|
| 2.2 DIFERENCIAS ENTRE ILÍCITO PENAL E ILÍCITO ADMINISTRATIVO..... | 81 |
| 2.2.1 Diferencias Materiales..... | 81 |
| 2.2.2 Diferencias Formales..... | 86 |
| 2.3 ESTRUCTURA DEL DELITO DE INCENDIOS FORESTALES..... | 87 |
| A) Sujeto Activo..... | 88 |
| B) Conducta Típica..... | 97 |
| C) Bien Jurídico..... | 101 |
| D) Objeto Material..... | 112 |
| E) El Delito de Incendio Forestal Como delito de Peligro o Lesión..... | 122 |
| F) Tipo Subjetivo..... | 130 |
| G) Punibilidad..... | 132 |
| H) Circunstancias de Agravación..... | 135 |
| I) Concurso..... | 135 |
| 2.4 COMPETENCIA JURISDICCIONAL..... | 136 |
| 2.4.1 Tribunal de Jurado..... | 136 |
| 2.4.2 Fiscalía..... | 138 |
| A) Actuaciones 2010..... | 138 |
| B) Actuaciones 2011..... | 139 |
| C) Actuaciones 2012..... | 139 |
| D) Actuaciones 2013..... | 140 |
| E) Actuaciones 2014..... | 141 |
| F) Actuaciones 2015..... | 142 |
| 2.4.2.1 Fiscalía Delegada de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid..... | 142 |
| A) Actuaciones 2010..... | 143 |
| B) Actuaciones 2011..... | 145 |
| C) Actuaciones 2012..... | 148 |
| D) Actuaciones 2013..... | 151 |
| E) Actuaciones 2014..... | 153 |
| F) Actuaciones 2015..... | 156 |
| 2.5 PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR..... | 158 |
| 2.6 RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS DERIVADOS DE UN DELITO O | |

| | |
|---|------------|
| INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA..... | 165 |
| 2.7 NON BIS IN IDEM..... | 169 |
| 2.7.1 Presupuestos..... | 171 |
| 2.7.2 Supuestos en los que la Actuación penal y Administrativa Pueden Verse Afectados..... | 176 |
| 3. DELITO E INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA EN COLOMBIA..... | 178 |
| 3.1 MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA..... | 178 |
| 3.1.1 Medio Ambiente en la Constitución Política..... | 182 |
| 3.1.2 Legislación y Medio Ambiente..... | 186 |
| 3.1.3 Medio Ambiente en la Doctrina..... | 187 |
| 3.2 DIFERENCIAS ENTRE INFRACCIÓN PENAL E INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA..... | 190 |
| 3.3 DELITO DE INCENDIO EN LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA..... | 193 |
| 3.3.1 Estructura..... | 194 |
| A) Sujeto Activo..... | 194 |
| B) Sujeto Pasivo..... | 198 |
| C) Conducta..... | 199 |
| D) Bien Jurídico..... | 205 |
| E) Objeto Material..... | 210 |
| F) Elementos o Ingredientes Especiales del Tipo Penal..... | 213 |
| G) Delito de Incendio Forestal como Delito de Peligro o Lesión..... | 216 |
| H) Tipo Subjetivo..... | 221 |
| I) Punibilidad..... | 224 |
| J) Circunstancias de Agravación..... | 226 |
| K) Concurso..... | 226 |
| 3.4 PROCEDIMIENTO PENAL..... | 227 |
| 3.5 PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO..... | 228 |
| 4. POLITICA PREVENTIVA EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES..... | 232 |
| 4.1 MODELOS DE PREVENCIÓN TRADICIONAL..... | 232 |
| 4.1.1 Modelos de Prevención Primaria, Secundaria y Terciaria..... | 238 |
| A) Prevención Primaria..... | 239 |

| | |
|---|-----|
| B) Prevención Secundaria..... | 241 |
| B. 1) La Prevención Situacional..... | 243 |
| C) Prevención Terciaria..... | 250 |
| 4.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES..... | 251 |
| 4.2.1 Razones Para Proteger los Bosques..... | 252 |
| 4.2.2 Gestión Forestal..... | 254 |
| 4.2.2.1 Niveles de Gestión..... | 258 |
| 4.2.2.1.1 Planificación Forestal..... | 257 |
| A) Instrumentos..... | 257 |
| A.1) Plan Forestal de la Comunidad de Madrid..... | 257 |
| A.2) Plan de Ordenación de Recursos Forestales..... | 265 |
| A.3) Otros Instrumentos de Planificación..... | 266 |
| 4.2.2.1.2 Ordenación de Montes..... | 271 |
| A) Proyecto de Ordenación..... | 275 |
| B) Selvicultura General..... | 284 |
| C) Especial Mención de la Selvicultura Preventiva de Incendios Forestales..... | 286 |
| C.1) Objetivos de la Selvicultura Preventiva de Incendios..... | 288 |
| C.2) Medidas Selvícolas..... | 289 |
| D) Otras Medidas Preventivas, Permisos, Intervenciones y Autorizaciones..... | 296 |
| E) Organismos Competentes en Materia de Prevención de Incendios Forestales..... | 303 |
| E.1) Dirección General de Protección Ciudadana..... | 303 |
| E.2) Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid INFOMA..... | 304 |
| E.3) Cuerpo de Agentes Forestales..... | 310 |
| E.4) Actuaciones..... | 311 |
| E.5) Permisos Intervenciones y Autorizaciones..... | 316 |
| 4.2.2.1.3 Aprovechamientos Forestales..... | 321 |
| 4.2.3 Ordenación del Territorio..... | 326 |
| 4.2.3.1 Concepto..... | 326 |
| 4.2.3.2 Competencia..... | 329 |
| 4.2.3.3 Objetivos de la Ordenación del Territorio..... | 330 |
| 4.2.3.4 La Planificación y los Instrumentos Para Llevar a Cabo la Ordenación del | |

| | |
|--|-----|
| Territorio..... | 332 |
| 4.2.3.4.1 La Planificación Territorial y las Zonas de Interfaz Urbano-Forestal..... | 337 |
| 4.2.3.5 Las Zonas de Interfaz Urbano Forestal y la Normativa Aplicable en la Comunidad de Madrid..... | 341 |
| 4.2.3.6 La Inclusión del Riesgo de Incendio en la Ordenación del Territorio..... | 347 |
| 4.2.4 La Educación Ambiental Como Instrumento Para Prevenir los Incendios Forestales..... | 350 |
| 4.2.4.1 Origen de la Educación Ambiental..... | 350 |
| 4.2.4.2 La Educación Ambiental en España..... | 359 |
| 4.2.4.3 Concepto de Educación Ambiental..... | 362 |
| 4.2.4.4 La Educación Ambiental Como Instrumento de Prevención de los Incendios Forestales..... | 365 |
| 4.2.4.4.1 Competencia..... | 365 |
| 4.2.4.4.2 Educación primaria..... | 366 |
| 4.2.4.4.3 Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato..... | 376 |
| 4.2.4.4.4 Educación Universitaria en Materia Medioambiental..... | 385 |
| 4.2.4.4.4.1 Universidades Públicas y privadas con Presencia en la Comunidad de de Madrid y Su Contenido Relacionado con el Objeto de Estudio..... | 386 |
| 4.2.4.4.5 Educación Ambiental Oficial No Formal..... | 404 |
| 4.2.5 Detección y Extinción de Incendios Forestales..... | 424 |
| 4.2.5.1 Medios de Intervención Para la Extinción de Incendios Forestales..... | 436 |
| 4.2.6 Los Modelos de Prevención de la Criminalidad y La política de la Comunidad de Madrid en Materia de Prevención de Incendios Forestales..... | 450 |
| 4.2.7 Aspectos Criminológicos y Valoración Político Criminal..... | 454 |
| CONCLUSIONES..... | 462 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 467 |
| ANEXOS..... | 483 |

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Número de Incendios Forestales y las Superficies Afectadas en el Territorio Nacional. Período 1961-2010. Fuente MAGRAMA. 2010..... | 3 |
| Tabla 2: Tabla 2 Distribución del Terreno Forestal y no Forestal de la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52..... | 44 |
| Tabla 3: Distribución del Terreno Forestal Arbolado de la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52..... | 45 |
| Tabla 4: Causa Incendio Forestal 2010 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 54 |
| Tabla 5: Causa Incendio Forestal 2011 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 54 |
| Tabla 6: Causa Incendio Forestal 2012 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 55 |
| Tabla 7: Causa Incendio Forestal 2013 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 55 |
| Tabla 8: Causa Incendio Forestal 2014 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 56 |
| Tabla 9: Causa Incendio Forestal 2015 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 57 |
| Tabla 10: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 59 |
| Tabla 11: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 60 |
| Tabla 12: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 60 |

| | |
|--|----|
| Tabla 13: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 61 |
| Tabla 14: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 61 |
| Tabla 15: Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bombero..... | 62 |
| Tabla 16: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2010 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 64 |
| Tabla 17: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2011 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 64 |
| Tabla 18: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2012 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 64 |
| Tabla 19: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2013 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 65 |
| Tabla 20: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2014 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 65 |
| Tabla 21: Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2015 Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 65 |
| Tabla 22: Emisiones de COVNM (compuestos orgánicos volátiles no metánicos) Originadas por Bosques de Coníferas Gestionados. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 66 |
| Tabla 23: Datos de Superficie Incendiada en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 67 |
| Tabla 24: Parámetros del Modelo de Emisiones de Incendios Forestales en Coníferas y Frondosas. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 67 |
| Tabla 25: Compuestos y Coeficientes de Emisión Para Incendios Forestales. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 68 |
| Tabla 26: Acidificadores, Precursores de Ozono y Gases de Efecto Invernadero. Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios Producidos por el Hombre en la Comunidad de Madrid. Fuente área de Calidad Atmosférica. Consejería de Medio Ambiente CM..... | 68 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 27: Compuestos Orgánicos Persistentes en Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios Producidos por el Hombre en la Comunidad de Madrid Madrid (continuación). Fuente área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 69 |
| Tabla 28: Acidificadores, Precursores de Ozono En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Otros Incendios en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 69 |
| Tabla 29: Compuestos Orgánicos Persistentes. Fuente En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en otros Incendios en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 70 |
| Tabla 30: Acidificadores, Precursores de Ozono En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios y Otra Vegetación (total) en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 70 |
| Tabla 31: Compuestos Orgánicos Persistentes En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios y Otra Vegetación (total) en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM..... | 71 |
| Tabla 32 Diligencias 2010. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 160 |
| Tabla 33 Diligencias 2011. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 161 |
| Tabla 34 Diligencias 2012. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 162 |
| Tabla 35 Diligencias 2013. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 163 |
| Tabla 36: Diligencias 2014. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 164 |
| Tabla 37: Relación de Comarcas Forestales y Términos Municipales. Fuente Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio CM..... | 264 |
| Tabla 38: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2010. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 276 |
| Tabla 39: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2011. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 277 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 40: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2012. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 277 |
| Tabla 41: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2013. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 278 |
| Tabla 42: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2014. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 278 |
| Tabla 43: Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 279 |
| Tabla 44: Ordenación Montes Privados 2010. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 280 |
| Tabla 45: Ordenación Montes Privados 2011. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 280 |
| Tabla 46: Ordenación Montes Privados 2012. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 281 |
| Tabla 47: Ordenación Montes Privados 2013. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 281 |
| Tabla 48: Ordenación Montes Privados 2014. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 282 |
| Tabla 49: Ordenación Montes Privados 2015. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM..... | 283 |
| Tabla 50: Tratamientos Selvícolas de la Dirección General de Medio Ambiente Fuente Consejería de Medio Ambiente CM | 316 |
| Tabla 51: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2010. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 322 |
| Tabla 52: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2011. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 323 |
| Tabla 53: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2012. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 323 |
| Tabla 54: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2013. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 324 |
| Tabla 55: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2014. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 324 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 56: Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 325 |
| Tabla 57: Aprovechamiento Forestal Montes Privados 2010-2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 325 |
| Tabla 58: Comunicaciones de Aprovechamiento Forestal 2010-2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 326 |
| Tabla 59: Bloque 3. Los Seres Vivos. Fuente Real Decreto 126/2014..... | 369 |
| Tabla 60: Bloque 2. El Mundo En Que Vivimos. Fuente Real Decreto 126/2014..... | 371 |
| Tabla 61: Bloque 2. La Tierra En El Universo. Fuente Real Decreto 1105/2014..... | 379 |
| Tabla 62: Bloque 6. Los Ecosistemas. Fuente Real Decreto 1105/2014..... | 379 |
| Tabla 63: Bloque 5. El Relieve Terrestre y Su Evolución. Fuente Real Decreto 1105/2014..... | 380 |
| Tabla 64: Bloque 3. Ecología y Medio Ambiente. Fuente Real Decreto 1105/2014.... | 381 |
| Tabla 65: Bloque 2. Aplicaciones de la Ciencia En la Conservación del Medio Ambiente Fuente Real Decreto 1105/2014..... | 382 |
| Tabla 66: Participación Programas de la Red de Centros de Educación Ambiental Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM..... | 420 |
| Tabla 67: Detección de Incendio Forestal 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 428 |
| Tabla 68: Detección de Incendio Forestal 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos M..... | 428 |
| Tabla 69: Detección de Incendio Forestal 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 429 |
| Tabla 70: Detección de Incendio Forestal 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 429 |
| Tabla 71: Detección de Incendio Forestal 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 429 |
| Tabla 72: Detección de Incendio Forestal 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 430 |
| Tabla 73: Personal de Extinción 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 436 |
| Tabla 74: Personal de Extinción 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 437 |
| Tabla 75: Personal de Extinción 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 437 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 76: Personal de Extinción 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 438 |
| Tabla 77: Personal de Extinción 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 438 |
| Tabla 78: Personal de Extinción 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 438 |
| Tabla 79: Número Medio de Personal por Incendio 2010. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 439 |
| Tabla 80: Número Medio de Personal por Incendio 2011. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 440 |
| Tabla 81: Número Medio de Personal por Incendio 2012. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 440 |
| Tabla 82: Número Medio de Personal por Incendio 2013. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 441 |
| Tabla 83: Número Medio de Personal por Incendio 2014. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 441 |
| Tabla 84: Número Medio de Personal por Incendio 2015. Fuente Memoria Cuerpo De Bomberos CM..... | 441 |
| Tabla 85: Distribución Anual de Medios Terrestres 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 442 |
| Tabla 86: Distribución Anual de Medios Terrestres 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 442 |
| Tabla 87: Distribución Anual de Medios Terrestres 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 443 |
| Tabla 88: Distribución Anual de Medios Terrestres 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 443 |
| Tabla 89: Distribución Anual de Medios Terrestres 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 443 |
| Tabla 90: Distribución Anual de Medios Terrestres 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos..... | 443 |
| Tabla 91: Número de Medios terrestres Campaña 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 444 |
| Tabla 92: Número de Medios terrestres Campaña 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 444 |
| Tabla 93: Número de Medios terrestres Campaña 2012. Fuente Memoria Cuerpo | |

| | |
|---|-----|
| de Bomberos CM..... | 444 |
| Tabla 94: Número de Medios terrestres Campaña 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 445 |
| Tabla 95: Número de Medios terrestres Campaña 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 445 |
| Tabla 96: Número de Medios terrestres Campaña 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 445 |
| Tabla 97: Distribución Anual Medios Aéreos 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 446 |
| Tabla 98: Distribución Anual Medios Aéreos 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 446 |
| Tabla 99: Distribución Anual de Medios Aéreos 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 446 |
| Tabla 100: Distribución Anual Medios Aéreos 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 447 |
| Tabla 101: Distribución Anual Medios Aéreos 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 447 |
| Tabla 102: Distribución Anual Medios Aéreos 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 447 |
| Tabla 103: Periodo de Campaña Medios Aéreos 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 448 |
| Tabla 104: Periodo de Campaña Medios Aéreos 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 448 |
| Tabla 105: Período de Campaña Medios Aéreos 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 448 |
| Tabla 106 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 449 |
| Tabla 107 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 449 |
| Tabla 108 Periodo de Campaña Medios Aéreo 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM..... | 449 |

ÍNDICE DE MAPAS

Pág.

| | |
|--|-----|
| Mapa 1: Ubicación de la Comunidad de Madrid. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería de Medio Ambiente CM..... | 41 |
| Mapa 2: Clima de la Comunidad de Madrid. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería De Medio Ambiente CM..... | 42 |
| Mapa 3. Relieve de la Comunidad de Madrid. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería de Medio Ambiente CM..... | 43 |
| Mapa 4: Comarcas de la Comunidad de Madrid. Fuente www.madrid.org . Orden 4634/2006. Consejería de Medio Ambiente CM..... | 263 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1: Superficie Forestal por Grupo. Fuente Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid..... | 44 |
| Gráfico 2: Frondosas en la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52..... | 45 |
| Gráfico 3: Coníferas en la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52..... | 46 |
| Gráfico 4. Diferencia Entre Piromanía e Incendiarismo. Fuente De Madariaga y Apellániz Juan Ignacio. La Protección del Medio Ambiente Frente al Delito de Incendios Forestales..... | 97 |
| Gráfico5: Porcentaje Diligencias de Investigación 2010-2011. Fuente Fiscalía de Medio Ambiente Comunidad de Madrid..... | 145 |
| Gráfico 6: Porcentaje Procedimientos Judiciales 2010-2011. Fuente Fiscalía de Medio Ambiente Comunidad de Madrid..... | 146 |
| Gráfico 7: Comparación Porcentaje Diligencias de Investigación 2011-2012. Fuente Fiscalía Delegada de Medio Ambiente Comunidad de Madrid..... | 148 |
| Gráfico 8: Estructura Organizativa del Plan INFOMA. Fuente Decreto 58/2009 de 4 de Junio..... | 306 |

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y LOCUCIONES

Art: Artículo

AAP: Audiencia Provincial

FF y CC: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

CARDIQUE: Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique

CE: Constitución Española

CEA: Centro de Educación Ambiental

CECOP: Centro de Coordinación Operativa

CC: Código Civil

CIPC: Centro Internacional Para la Prevención del Crimen

Cfr: Compárese

CIFCA: Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales

CM: Comunidad de Madrid

CNEAM: Centro Nacional de Educación Ambiental

CP: Código Penal

COVN/ NOMVOC: Compuestos orgánicos volátiles no metánicos

DGPC: Dirección General de Protección Ciudadana

DSM: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Grosso Modo: Aproximadamente, más o menos

GEI: Gases de efecto invernadero

HAS: Hectáreas

ICFS: Instituto de Ciencias Forenses

INFRA: Inferior o debajo

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático

IUF: Interfaz Urbano-Forestal

L: Ley

LEcr: Ley de Enjuiciamiento Criminal

LIC: Lugares de Importancia Comunitaria

LM: Ley de Montes

LO: Ley Orgánica

LOGSE: Ley Orgánica General del Sistema Educativo

LOTJ: Ley Orgánica del Tribunal de Jurado

LPC: Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas Y del Procedimiento Administrativo Común.

MUP: Montes de Utilidad Pública

Nº: Número

Non Bis In Idem: No dos veces por lo mismo.

OEA: Organización de Estados Americanos

OT: Ordenación Territorial

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PLAN INFOMA: Plan de Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid

PORF: Planes de Ordenación de los Recursos Forestales

PORNA: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales

PIEA: programa Internacional sobre Educación

PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PRUG: Plan Rector de Uso y Gestión Forestal

PSD: Prevención Situacional del Delito

RD: Real Decreto

SAP: Sentencia de la Audiencia Provincial

SECF: Sociedad Española de Ciencias Forestales

SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution

SEPRONA: Servicio Nacional de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil

SS: Siguietes

STC: Sentencia del Tribunal Constitucional

SSTS: Sentencia del Tribunal Supremo

STEDH: Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos

SU: Suelo Urbano

SUPRA: Superior o encima

SNU: Suelo No Urbanizable

TS: Tribunal Supremo

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

v.gr: Por ejemplo

Vid: Véase

WWF: Fondo Mundial para la Naturaleza

ZEPA: Zonas de Especial Protección para las Aves

ZEC: Zonas Especiales de Conservación

ZIUF: Zona de Interfaz Urbano-Forestal

GASES COMPUESTOS Y MEDIDAS

CO₂: Dióxido de Carbono

CH₄: Metano

HNO₃: Ácido Nítrico

HAP: Hidrocarburo Aromático Policíclico

HFC: Hidrofluorurocarbono

Kg: Kilogramo

Kt: Kilotón (unidad de masa)

NH₃: Gas de Amonio

NM VOC: Compuestos Orgánicos Volátiles distintos del Metano

NO: Óxido Nitroso

NO₂: Dióxido de Nitrógeno

O₃: Ozono

PFC: Perfluorcarbono

PH: Medida de Acidez

SF₆: Hexafluoruro de Azufre

SOX: Óxido de Azufre

ABSTRACT

The forest fire topic represents an environmental problem in general but also affects strongly the mountains in the Community of Madrid (Spain) and its origin may come from both natural and human causes either intentional or negligence.

Among the distinct factors than can cause such forest fires in this region, weather conditions are particularly important besides seasons – summer is usually the greatest period of incidence due to high temperature and scarcity of rain that contribute to the water stress on plants and therefore prone to catch fire.

In order to face this situation, every year the Community of Madrid set out the Forest Fire Planning, which runs from June 15 to September 30, consisting of human resources and material equipment aimed at preventing and / or combating fires. The Emergency Civil Protection Planning for Forest Fires is enacted by Decree 58/2009, of June 4, which has been recently repealed by Decree 59/2017, of June 6. In addition, the legislation protects forests by creating instruments that allow them to be used sustainably. It also establishes the control of activities that can generate risk by contemplating a series of measures as well as imposing sanctions for the breach of administrative or criminal law corresponding.

When the behavior constitutes an administrative infraction, the corresponding administrative sanctioning procedure will be initiated based on number 2 of letter e) of article 5.1 of Decree 194/2015 by the Environmental Discipline Area of the Ministry of Environment of the Community of Madrid. On the contrary, if the behavior refers to a possible forest fire offense established in article 352 of the Criminal Code, the investigation and prosecution that were previously entrusted to the Court of Jury will be advanced by professional judges under the statement of reasons Organic Law 1/2015, of March 30.

Regarding the analysis of the elements of the criminal offence nature, the forest fires have been attached to the section devoted to collective security. According to the

doctrine it is a multi-harmonic legal property because it affects not only safety but also the environment, affecting vegetation, fauna, soil, hydrological cycle, climate conditions, life and the physical integrity of people. The active perpetrator can be any person whose behavior consists of burning and the material object is mainly constituted by forests or forest masses. It is a *ley penal en blanco*, i.e. a type of penal law that provides the penalty for a criminal offense, while the offense itself is defined in another law or regulation so that point is essential to understand what is meant by forest or forest land because it will be defined by certain administrative regulations such as Law 43/2003, dated November 21, Montes, as amended by Law 21/2015, of July 20th.

The role of managing for preventing forest fires is essential because of the effective implementation of its basic mechanisms such as forest and land management, environmental education and detection / extinction of fires which are all an important part of public policies aimed at its control. These tools, in turn, fit within the theoretical and empirical models posed by Criminology to stem the rising crime rate through prevention.

RESUMEN

Los incendios forestales son un problema ambiental que afecta también a los montes de La Comunidad de Madrid y cuyo origen puede deberse tanto a causas naturales como humanas, intencionadas o negligentes.

Entre los factores que pueden propiciar los incendios forestales en la Comunidad el clima reviste especial importancia, el verano suele corresponderse con el periodo de mayor incidencia por incendios forestales al confluir entre otros factores las altas temperaturas y la escasa precipitación que propician el estrés hídrico de las plantas haciéndolas más propensas a dicho fenómeno.

Para hacer frente a esta situación, todos los años la Comunidad pone en marcha el Plan de Incendios forestales que va del 15 de junio al 30 de septiembre, conformado por equipo humano y medios materiales para prevenir y/o combatir los incendios. El

Decreto por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales es el Decreto 58/2009, del 4 de junio. Derogado recientemente por el Decreto 59/2017, del 6 de junio. Aunado a ello la legislación protege los montes mediante la creación de instrumentos que permiten su uso sostenible, estableciendo además el control de actividades que pueden generar riesgo contemplando para ello una serie de medidas así como la imposición de sanciones por contravención de la normativa administrativa o penal correspondiente.

Si la conducta constituye una infracción administrativa se adelantará el correspondiente procedimiento administrativo sancionador con fundamento en el número 2 de la letra e) del artículo 5.1 del Decreto 194/2015 a cargo del Área de Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, pero si, por el contrario, la conducta encuadra en un posible delito de incendios forestales tipificado en el artículo 352 del Código Penal la investigación y enjuiciamiento que anteriormente estaban encomendados al Tribunal de Jurado serán adelantados por jueces profesionales en virtud de la exposición de motivos de la ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo.

En lo que respecta al análisis de los elementos del tipo penal los incendios forestales se hayan contemplados en el título de seguridad colectiva. Se dice que es un bien jurídico pluriofensivo por cuanto no solo afecta la seguridad sino además el medio ambiente, afectando la vegetación, la fauna, el suelo, el ciclo hidrológico, el clima, la vida e integridad física de las personas. El sujeto activo puede ser cualquier persona, la conducta consiste en incendiar, el objeto material está constituido por los montes o masas forestales. Es una norma penal en blanco por lo que para entender qué se entiende por monte o masa forestal habrá que acudir a la normativa administrativa como es la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio.

Es esencial el papel que juega la administración en la prevención de incendios forestales ya que de la aplicación eficaz de sus herramientas básicas como son la gestión forestal, la ordenación del territorio, la educación ambiental y la detección y extinción de incendios que conforman su política, le permitirá luchar contra el

problema. Dichas herramientas encajan a su vez dentro de los modelos de prevención planteados por la Criminología como adecuados para la prevención de la criminalidad.

INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales son uno de los principales problemas ambientales que afectan a España. Las Comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria y Castilla León en el Noroeste, continúan siendo las más afectadas, junto con la Comunidad de Andalucía en el Mediterráneo.

Aunque en menor gradación que en las anteriores Comunidades, en el interior, la Comunidad de Madrid no escapa a este fenómeno, donde la actividad humana es la causa esencial de su producción tal como se desprende del análisis de las memorias del Cuerpo de Bomberos.

Conocer y entender un problema ambiental como los incendios forestales, las causas que lo producen y sus efectos, por cuanto no solo representan una amenaza para la diversidad y hábitat de las especies animales y vegetales sino además para la vida humana, nos permitirá establecer qué medidas se deben adoptar para prevenirlo, impedirlo y/o mitigar el daño causado, debiendo en consecuencia proceder con claridad sobre cómo y cuándo actuar.

Partimos de la hipótesis de que el factor humano es el principal causante de los incendios forestales en la Comunidad de Madrid, por consiguiente una política eficaz en materia preventiva por parte de la administración permitirá combatir este fenómeno.

En cuanto al Marco Teórico hemos de puntualizar que a lo largo de nuestra investigación encontramos diversos estudios realizados sobre los incendios forestales entre los que figuran la obra coordinada por el profesor VÉLEZ MUÑOZ, “La Defensa Contra Los Incendios Forestales”, que además de instruirnos sobre el problema nos enseña cómo manejar el fuego, planificar la defensa, la prevención y extinción. De

igual forma CARRACEDO MARTIN Y OTROS en los Incendios Forestales analizan además del fuego, sus efectos y lucha, así como la situación en España, etc.

En “Apuntes de Selvicultura”, SERRADA HIERRO dedica un Capítulo de su obra a los incendios, partiendo de su definición y efectos y el análisis de su prevención.

En el ámbito jurídico destacamos las obras del profesor DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ “La Protección del Medio Ambiente Frente al Delito de Incendios Forestales” y “La Protección Penal Frente a los Incendios Forestales en España” en las que desarrolla el análisis jurídico penal, administrativo y criminológico de los incendios forestales.

Específicamente en la Comunidad de Madrid encontramos la obra colectiva de SÁNCHEZ GASCÓN/CANO CORDERO “Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid: causas, efectos, prevención, sanción” cuya primera parte trata el régimen legal de los incendios.

De acuerdo con la Delimitación Conceptual nuestra investigación, involucra tres conceptos básicos: Los Instrumentos, la Prevención y los incendios forestales, los cuales son definidos por la Real Academia Española así:

- **INSTRUMENTOS:** (“Del latín instrumentum)... Aquello de que nos servimos para hacer algo (...).”.

- **PREVENCIÓN:** (“Del latín praeventio, -ovnis.) Acción y efecto de prevenir. Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo (...).”.

- **INCENDIO FORESTAL:**

Incendio: “Fuego grande que abrasa lo que no está destinado a arder”.

Forestal: (“Del latín forestālis). Perteneciente o relativo a los bosques y a los aprovechamientos de leñas, pastos, etc. (...).”.

El artículo 6 de la Ley 43/2003, de Montes, define el incendio forestal como: “fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte”.

DE MADARIAGA APELLÁNIZ define la prevención forestal como “la acción o conjunto de acciones preparadas y dispuestas anticipadamente para evitar o disminuir el riesgo o el daño de incendios en los bosques”.

Los instrumentos de prevención de incendio forestal serían las herramientas empleadas para evitar la producción de incendios forestales.

En cuanto a la Delimitación Espacial, el estudio del caso se realiza en la Comunidad de Madrid. Elegimos el ámbito espacial de nuestra investigación principalmente por la proximidad al entorno y la importancia que este representa, para analizar con prudencia los acontecimientos, movidos por el interés permanente de saber cómo funcionan en el contexto las distintas entidades involucradas y cuáles son los procedimientos aplicados; desarrollando así una investigación de campo. Fijando la Delimitación Temporal del análisis en el periodo 2010 a 2015.

➤ **OBJETIVOS**

Sin pretender ir más allá de nuestro interés puramente académico establecemos en nuestra investigación los siguientes objetivos:

➤ **General:**

- Conocer y determinar la importancia de aplicación de las herramientas para prevenir los incendios forestales en la Comunidad de Madrid.

➤ **Específicos:**

- Analizar la legislación administrativa y el tipo básico de incendio forestal consagrado en el artículo 352 del Código Penal, español, con fundamento en la doctrina y jurisprudencia, para saber el alcance de la prohibición y su índice de aplicación.

- Analizar el marco jurídico penal y el procedimiento administrativo sancionatorio en el Departamento de Bolívar, Colombia a fin de comparar sus similitudes y diferencias.
- Conocer y analizar los distintos modelos de prevención de la criminalidad, con el fin de establecer hacia qué modelo de prevención se orienta la política de la Comunidad de Madrid, dado el grado de implantación actual de las herramientas de prevención.

Para el logro de los objetivos propuestos en nuestra investigación desarrollamos cuatro capítulos. El capítulo 1, “de los incendios forestales”, que inicia con su definición, los factores, causas, clases, efectos, épocas de peligro y clasificación de los incendios forestales, para luego centrarnos en el análisis del caso- Comunidad de Madrid.

El capítulo 2, “del ilícito penal e ilícito administrativo”, parte de la apreciación sobre las diferencias entre uno y otro ilícito, la protección del bien jurídico medioambiental, el análisis del tipo básico de incendios forestales contenido en el artículo 352 del Código Penal, y la descripción de las actuaciones desarrolladas tanto en la vía penal como administrativa, así como el principio de *non bis in ídem*, la responsabilidad civil y su contenido.

El Capítulo 3, contiene el marco penal de los incendios en Colombia, deteniéndonos en el estudio del tipo penal como modalidad agravada según está consagrado, en la estructura del tipo objetivo y subjetivo y el procedimiento administrativo sancionatorio ambiental en Colombia

Finalmente el capítulo 4, que se titula “la política preventiva en materia de incendios forestales” en el que exponemos previamente los modelos de prevención de la criminalidad, las distintas herramientas de prevención de incendios forestales en la Comunidad de Madrid tales como la gestión forestal, la ordenación del territorio, la

educación ambiental y la detección y extinción de incendios forestales, que luego encuadraremos en los modelos de prevención de la criminalidad.

En cuanto a la metodología de investigación nuestro estudio contiene una estructura descriptiva reforzada con el análisis jurídico del caso, con aplicación del método deductivo e interpretativo, utilizando como fuente de investigación primaria, la entrevista en organismos públicos como: La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, Dirección General de Protección Ciudadana, Fiscalía de Medio Ambiente, Cuerpo de Agentes Forestales y a particulares como ingenieros de montes y abogados. Igualmente, en relación al Capítulo dedicado a Colombia para la obtención de información elaboramos derechos de petición, amparados en el artículo 23 de la Constitución Política, los cuales presentamos a organismos como: La Dirección Seccional de Fiscalías de Cartagena, Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE, Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, Fiscalía General de la Nación y Ministerio de Medio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Las fuentes secundarias de investigación empleadas son: La legislación, jurisprudencia y doctrina.

CAPÍTULO I

1. INCENDIOS FORESTALES

Uno de los problemas ambientales por los que se ven afectados nuestros montes en mayor frecuencia, cada verano, son los incendios forestales.

Según el profesor VÉLEZ MUÑOZ “Los incendios forestales constituyen actualmente la causa más importante de destrucción del medio natural en los países de la cuenca mediterránea. Cada año se inician cerca de 50.000 incendios que recorren de 700.000 a 1.000.000 de hectáreas de monte, produciéndose elevados daños económicos y ecológicos e incluso pérdidas de vidas humanas. España, por sus condiciones ecológicas y demográficas, parece representar el caso más grave en esta región del mundo”¹.

Entre los años 2000 y 2006 se produjeron en España una media de 20.779 incendios forestales al año. Superando con ello los más de 18.000 incendios de media producidos en la década de los 90 y a los 9.500, de la década de los 80. Entre los años relacionados, 2000-2006, se quemaron 1.009.239 hectáreas de bosques y zonas forestales, lo que supone el 3,9% de toda la superficie forestal y casi el 2% de la superficie de todo el Estado español (...)².

Entre los años 2007 a 2012 según las estadísticas consolidadas por el Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente se presentaron 82.344 siniestros con un total de 557. 121,34 hectáreas (superficie forestal) distribuidas así: En 2007 acaecieron 10.932 siniestros y 13.082 hectáreas afectadas³. En 2008, 11.656 siniestros y 50.321,34 hectáreas⁴. En el año 2009 se presentaron 15.642 siniestros y la superficie afectada

¹ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Los Incendios Forestales en España. En Ecología, Fuera de Serie No. 1, ICONA. Madrid. 1990. Pág. 213

² La Situación en España. Los Bosques Se Queman Cada Año. En Seguridad y Medio Ambiente. Especial Prevención de Incendios. Ed. Fundación Mapfre. 2008. Pág. 64

³ Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Los Incendios Forestales en España Año 2007. Madrid. Pág.7

⁴ Área de Defensa Contra Incendios Forestales. GADEGA. Los Incendios Forestales en España Año 2008. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 2010. Pág. 3

fue de 119.892 hectáreas⁵. En 2010 ocurrieron 11.721 siniestros con 54.769,88 hectáreas afectadas⁶. En el año 2011 acontecieron 16.414 siniestros y 102.161,33 hectáreas⁷. En el año 2012 sucedieron 15.997 siniestros con un total de 218.956,59 hectáreas afectadas⁸. En 2013 ocurrieron 10.797 siniestros con 61.690,61 hectáreas. En 2014 se presentaron 48.717 siniestros y 9.806 hectáreas afectadas. En 2015 se ocurrieron 11.953 y 111.396,11⁹.

La tabla 1 muestra el número de siniestros y las superficies afectadas en España a partir del año 1961, notándose que en los años 1978, 1985, 1989 y 1991, los incendios arrasaron más de 400.000 hectáreas.

⁵ Área de Defensa Contra Incendios Forestales. Los Incendios Forestales en España Año 2009. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.2010. Pág.3.

⁶ Área de Defensa Contra Incendios Forestales. Los Incendios Forestales en España Año 2010. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.2011. Página 7

⁷ ALVARADO TORRES, Ciro Arnol y Otros. Los Incendios Forestales en España Año 2011. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.2013. Pág. 3

⁸ CUBO MARÍA. José Eleazar y Otros. Los Incendios Forestales en España Año 2012. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 2014. Pág. 6

⁹ Ministerio de Agricultura Alimentación y Pesca. Los Incendios Forestales en España. Avance Informativo 1 de enero-31 de diciembre 2016. Pág. 17.

| AÑO | Núm. de siniestros | SUPERFICIE AFECTADA EN HECTÁREAS | | |
|------|--------------------|----------------------------------|-------------|---------|
| | | Arbolada | Desarbolada | Totales |
| 1961 | 1.680 | 34.056 | 12.195 | 46.251 |
| 1962 | 2.022 | 23.911 | 31.571 | 55.482 |
| 1963 | 1.302 | 13.279 | 9.400 | 22.679 |
| 1964 | 1.645 | 17.671 | 13.727 | 31.398 |
| 1965 | 1.686 | 21.777 | 16.241 | 38.018 |
| 1966 | 1.443 | 24.614 | 24.730 | 49.354 |
| 1967 | 2.299 | 33.930 | 42.645 | 76.575 |
| 1968 | 2.115 | 20.449 | 36.048 | 56.497 |
| 1969 | 1.538 | 19.238 | 34.501 | 53.739 |
| 1970 | 3.450 | 35.723 | 54.824 | 90.547 |
| 1971 | 1.718 | 13.214 | 21.810 | 35.024 |
| 1972 | 2.194 | 18.412 | 39.341 | 57.753 |
| 1973 | 3.932 | 41.233 | 55.756 | 96.989 |
| 1974 | 4.088 | 59.822 | 82.293 | 142.115 |
| 1975 | 4.340 | 110.679 | 77.916 | 188.595 |
| 1976 | 4.577 | 55.306 | 64.269 | 123.577 |
| 1977 | 2.221 | 28.977 | 41.772 | 70.749 |
| 1978 | 8.471 | 161.698 | 277.828 | 439.526 |
| 1979 | 7.222 | 120.153 | 153.414 | 273.567 |
| 1980 | 7.190 | 92.293 | 170.724 | 263.017 |
| 1981 | 10.878 | 143.631 | 156.657 | 298.288 |
| 1982 | 6.545 | 65.326 | 87.577 | 152.903 |
| 1983 | 4.791 | 50.930 | 57.170 | 108.100 |
| 1984 | 7.203 | 54.491 | 110.628 | 165.119 |
| 1985 | 12.238 | 170.266 | 308.210 | 484.476 |
| 1986 | 7.570 | 113.921 | 150.964 | 264.887 |
| 1987 | 8.679 | 48.993 | 97.669 | 146.662 |
| 1988 | 9.247 | 39.521 | 98.213 | 137.734 |
| 1989 | 20.811 | 182.448 | 244.245 | 426.693 |
| 1990 | 12.913 | 72.993 | 130.039 | 203.032 |
| 1991 | 13.531 | 116.896 | 143.422 | 260.318 |
| 1992 | 15.953 | 40.416 | 64.819 | 105.237 |
| 1993 | 14.254 | 33.161 | 56.106 | 89.267 |
| 1994 | 19.263 | 250.433 | 187.202 | 437.635 |
| 1995 | 23.827 | 42.389 | 101.095 | 143.484 |
| 1996 | 16.771 | 10.511 | 40.283 | 59.814 |
| 1997 | 22.320 | 21.326 | 77.177 | 98.504 |
| 1998 | 22.446 | 42.959 | 90.684 | 133.643 |
| 1999 | 18.237 | 24.031 | 58.183 | 82.217 |
| 2000 | 24.118 | 46.138 | 142.448 | 188.586 |
| 2001 | 19.547 | 19.363 | 73.934 | 93.297 |
| 2002 | 19.929 | 25.197 | 82.287 | 107.484 |
| 2003 | 18.616 | 53.673 | 94.499 | 148.172 |
| 2004 | 21.396 | 51.732 | 82.461 | 134.193 |
| 2005 | 23.492 | 69.390 | 119.322 | 188.712 |
| 2006 | 16.334 | 71.083 | 84.280 | 155.363 |
| 2007 | 10.932 | 29.403 | 56.730 | 86.113 |
| 2008 | 11.656 | 8.413 | 41.878 | 50.321 |
| 2009 | 13.642 | 40.393 | 79.698 | 119.892 |
| 2010 | 13.722 | 30.185 | 44.585 | 74.770 |

Tabla 1 Número de Incendios Forestales y las Superficies Afectadas en el Territorio Nacional. Período 1961-2010. Fuente MAGRAMA. 2010.

Entre los antecedentes normativos que regulan los incendios forestales tenemos; Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre incendios forestales, vigente hasta el 22 de febrero de 2004, que consideraba por tales “aquellos que afectan los terrenos comprendidos en los apartados 2 y 3 del artículo 1 de la Ley de Montes, de 8 de junio de 1957.

El apartado 2 de la Ley de Montes de 1957 definía “por terreno forestal o propiedad forestal la tierra en que vegetan especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo. No obstante se exceptúan de los comprendidos en dicho concepto los terrenos que formando parte de una finca fundamentalmente agrícola y sin estar cubiertos apreciablemente con especies arbóreas o arbustivas de carácter forestal, resultaren convenientes para

atender al sostenimiento del ganado de la propia explotación agrícola y, asimismo, los prados desprovistos sensiblemente de arbolado de dicha naturaleza y las praderas situadas en las provincias del litoral cantábrico”.

El apartado 3 consagraba “Bajo la denominación de montes se comprenden todos los terrenos que cumplan las condiciones que se especifican en el apartado 2 y aquellos otros que, sin reunirlos, hayan sido o sean objeto de resolución administrativa por aplicación de las Leyes que regulen esta materia y en virtud de la cual hayan quedado o queden adscritos a la finalidad de ser repoblados o transformados, por lo tanto, en terrenos forestales (...)”.

Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio, consagra en el artículo 5 la definición de monte “(...) todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas.

Tienen también la consideración de monte:

- a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales.
- b) Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican.
- c) Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.
- d) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.
- e) Los enclaves forestales en terrenos agrícolas con la superficie mínima determinada por la Comunidad Autónoma.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en los demás apartados de este artículo, no tienen la consideración de monte:

- a) Los terrenos dedicados al cultivo agrícola.

- b) Los terrenos urbanos.
- c) Los terrenos que excluya la comunidad autónoma en su normativa forestal y urbanística. (...)”

El apartado 2 del artículo 5 dispone: «2. Sin perjuicio de lo dispuesto en los demás apartados de este artículo, no tienen la consideración de monte:

- a) Los terrenos dedicados al cultivo agrícola.
- b) Los terrenos urbanos.
- c) Los terrenos que excluya la comunidad autónoma en su normativa forestal y urbanística.»

A su vez la Ley de Montes en el artículo 5 letra k) define por incendio forestal “el fuego que se extiende sin control sobre los combustibles forestales situados en el monte”.

La doctrina es unánime en afirmar que el incendio forestal es el fuego que se propaga sin control sobre la masa forestal. Así por ejemplo, VÉLEZ MUÑOZ define por incendio forestal “el fuego que se extiende sin control sobre terreno forestal, afectando la vegetación que no estaba destinada a arder. Se deduce de esta definición que el incendio es un fuego de vegetación no agrícola y que no incluye la quema de rastrojos. Es esencial la falta de control para que un fuego sea considerado incendio. (...)”.¹⁰”

Dice GARCÍA PAUSAS, que el término incendio forestal está referido a los fuegos no controlados (sean de origen natural o antrópico) que ocurren en los ecosistemas terrestres y que se propagan por la vegetación, sea esta del tipo que sea (bosque, sabana, matorral, pastizal, humedal, turbera, etc)¹¹. Agrega GARCÍA PAUSAS que los incendios son fuegos que se propagan sin control humano y cuando ocurren en la naturaleza se llaman incendios forestales. El término “forestales” está relacionado

¹⁰ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa Contra Incendios Forestales. Fundamentos y Experiencias. Ed. Mc Graw Hill. Madrid. 2000. Pág. 1.3

¹¹ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos de Incendios Forestales. CSIC. Madrid, 2012. Pág. 7. De la misma opinión es SERRADA HIERRO para quien “El incendio forestal es la propagación incontrolada de una combustión sobre una masa forestal, independientemente del tipo de formación que sea”. Vid. SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes de Selvicultura. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.2011. Pág. 18

tradicionalmente con los usos del suelo, donde el uso forestal incluye cualquier zona terrestre que no sea de uso urbano ni agrícola.-

Por su parte CARRACEDO MARTÍN al explicar Las condiciones previas- El Fuego en la Naturaleza afirma “Los incendios forestales, o lo que los anglosajones con más exactitud que nosotros, denominan wildfires, -fuegos incontrolados que afectan a superficies no agrarias-, son la manifestación más habitual y mejor conocida de ese fenómeno, en origen natural, que afecta a las masas vegetales de todas las regiones del mundo”¹²

1.1 FACTORES QUE PUEDEN PROPICIAR O REDUCIR LOS INCENDIOS FORESTALES

Son varios los factores¹³ que pueden propiciar o reducir los incendios forestales; los expertos suelen dividirlos en grupo destacando los que contribuyen a su inicio, propagación e inclusive según la intensidad del daño.

➤ Factores Condicionantes En cuanto a los factores condicionantes DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ dice que son aquellos que “Consisten en variados aspectos o

¹² CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios Forestales. Ed. David Continental, S.L. Barcelona. 2009 Pág. 18

¹³ El principal factor que explica la incidencia de los incendios forestales en nuestro país es el estrés hídrico de la vegetación durante el verano. (...) Además de la humedad del combustible, existe otra serie de factores, igualmente relacionados con las características de la vegetación, que intervienen decisivamente en la intensidad y velocidad de propagación del fuego. El más destacado es su grado de combustibilidad, que depende de la forma de la planta, densidad, calor específico, y compactación de sus componentes. (...) La configuración del terreno tiene igualmente gran importancia en la ocurrencia y propagación de incendios forestales debido a su influencia sobre los combustibles y el clima. Así, por ejemplo, la orientación determina la cantidad de energía solar que llega a la vegetación e influye además en las precipitaciones, asociadas normalmente a los vientos procedentes de una determinada dirección. (...) Una vez iniciado el incendio hay otros factores que contribuyen a su propagación. Entre los de tipo meteorológico, uno de los más activos es el viento, que al intensificar las aportaciones de oxígeno y desplazar el aire caliente y las llamas, adelanta la inflamación de las plantas próximas.(...) A estos factores naturales que intervienen en el inicio y la propagación del fuego en las áreas forestales, hay que añadir la propia acción del hombre, (...) Vid. MARTÍN, M. Pilar. CHUVIECO, Emilio. AGUADO, Inmaculada. La Incidencia de Los Incendios Forestales en España En Serie Geográfica... Op. Cit., Pág. 32-33

situaciones que, de alguna forma, inciden en la ignición de los bosques al facilitar o reducir tal posibilidad; dentro de estos factores se comprenden los siguientes:

- a) La Estructura Geográfica de la Zona: “La pendiente del terreno puede ejercer influencia en el viento, en forma de chimenea, que actúa sobre el fuego, pero también, su configuración con obras humanas o con obstáculos naturales opera de forma que disminuye o frena la exposición del incendio, tal es el caso de los cortafuegos, ríos, campos agrícolas, carreteras, canales y otros.
- b) Condiciones Climatológicas. Los ambientes secos y con altas temperaturas favorecen los fuegos; el viento ejerce un efecto positivo, mientras que las lluvias y la humedad lo dificultan.
- c) Densidad de Población en la Zona. Las diversas actividades humanas de las poblaciones cercanas a los bosques facilitan actos incendiarios que, en muchos casos, son debidos a negligencias”¹⁴.

Sobre este aspecto es oportuno citar las opiniones de autores como GARCÍA PAUSAS, que dice “(...) el incremento de la población conlleva a un incremento de las igniciones (tanto accidentales como provocadas), en especial el incremento de la población urbana (no rural) en zonas periféricas a las ciudades (es decir, en la interface urbano forestal)”¹⁵.

Así mismo CARRACEDO MARTÍN manifiesta que “Las áreas ocupadas por bosque o monte bajo no sólo deben ser valorados por sus funciones económicas y ambientales o por su posible valor para la conservación, como ya se viene haciendo habitualmente, sino también como origen de situaciones de riesgo. En tal caso, se debe prestar la máxima atención a las franjas de interfaz urbanoforestal y a las regiones en las que el mosaico de unidades de paisaje es especialmente complejo por la dispersión de la

¹⁴ DE MADARRIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección del Medio Ambiente Frente al Delito de Incendios Forestales. Ed. Dykinson. Madrid. 2001 Pág. 79

¹⁵ Ibíd. Pág. 98.

población y la imbricación de las actividades humanas en el medio natural. Estas áreas son las más propicias al inicio de los fuegos a la vez que las de mayor riesgo como consecuencia del continuo trasiego de personas y de la presencia de bienes o intereses de todo tipo. Los propios conflictos de uso frecuente en lugares muy poblados deben, asimismo, considerarse como un factor de riesgo ya que pueden estar detrás de muchos incendios provocados. (...)”¹⁶.

Por último DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ señala entre los factores condicionantes “d) Organización operativa de los servicios prevención y extinción de Incendios. La proximidad o lejanía en la ubicación de los servicios, el tiempo de llegada al incendio, su infraestructura, la preparación de sus miembros o su coordinación en la actuación. Ejercen un marcado influjo en la eficacia de la disminución y extinción de los fuegos forestales”¹⁷.

Por su parte SERRADA HIERRO hace alusión a tres grupos de factores. En un primer grupo se refiere a los factores relacionados con las causas del incendio o de iniciación, factores relacionados con la propagación del fuego y por último los factores relativos a la intensidad del daño. A los primeros nos referiremos más adelante.

➤ Factores Relacionados con la Propagación del Fuego En cuanto a los factores relacionados con la propagación del fuego expresa “Una vez que el incendio se ha iniciado, interesa analizar las causas de que su extensión sea grande o pequeña.

En esta cuestión inciden simultáneamente: a) la capacidad de los medios de extinción y el plazo para iniciarla; y b) las condiciones de propagación que influyen en la velocidad del avance del frente de fuego y, consecuentemente, en las dificultades y riesgos para la extinción.

Los Factores que Inciden en la Velocidad de Propagación del Incendio “Los factores que inciden en la velocidad de propagación son, por orden de importancia, los siguientes: Climáticos. (...), fisiográficos. (...), vegetación. (...)”

¹⁶ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág. 83

¹⁷ DE MADARRIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit.,Pág. 79.

❖ Factores Climáticos Para SERRADA HIERRO los más trascendentes son: La humedad relativa, el viento y la temperatura del aire. A continuación nos referiremos a cada uno de estos factores:

- La humedad relativa del aire Según señala SERRADA HIERRO la humedad relativa del aire “(...) condiciona el contenido de humedad del combustible o materia vegetal, tanto si está muerta (seca) como si está viva (verde), lo que favorece la combustión o la dificulta por aplicar la energía inicial al cambio de estado del agua. A su vez este contenido en humedad de los tejidos vegetales está condicionado por la sequía y la capacidad de retención de agua del suelo”¹⁸.

Por su parte MÉRIDA FIMIA se refiere a este grupo de factores como Factores ambientales; y señala como tales los factores meteorológicos y los factores topográficos. Respecto a los primeros dice “El estado atmosférico, cuya calificación se basa en la presencia y características de parámetros meteorológicos y meteoros, posee una influencia decisiva en la iniciación y comportamiento de los incendios forestales. El clima en un concepto amplio es el principal regulador de las temporadas de ocurrencia de los incendios de forma que, para cada región las condiciones meteorológicas dominantes asociadas a las condiciones fisiológicas de la vegetación determinan qué períodos del año son más favorables que otros para la ocurrencia de incendios forestales.

(...) Normalmente se asocia la temporada de incendios forestales a la época del año donde mayor es la temperatura y el período seco es más prolongado, por ejemplo, el verano en el clima mediterráneo, (...) los fuegos también pueden ocurrir en invierno o primavera (...)”

Clasifica las variables meteorológicas en dos grupos:

¹⁸ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 125.

1. Las que afectan a la posibilidad de inicio del fuego y que según el mismo autor “influyen en la humedad del combustible”. Son ellas: Radiación solar, Precipitación, Temperatura del aire y Humedad relativa.

A propósito de la humedad relativa MÉRIDA FIMIA dice que “El vapor de agua, es decir, el agua en estado gaseoso, es uno de los parámetros más importantes en el inicio del comportamiento del fuego. El término humedad relativa indica la proporción de vapor de agua de una masa de aire sobre el máximo que podría contener con su temperatura. Si la humedad relativa es de 100 por 100 se dice que el aire está saturado, ya que no puede contener más vapor de agua. Valores de la humedad relativa por debajo del 30 por 100 desencadenan condiciones muy favorables para el inicio y la propagación del fuego. (...)”

(...) La humedad del aire afecta al comportamiento del fuego en dos formas:

- Por una parte, influye en la disponibilidad del oxígeno para el proceso de la combustión. A una mayor humedad relativa del aire existe una menor proporción de oxígeno en el ambiente, lo que significa un retardo en el proceso.
- Por otra, también afecta a la humedad de la vegetación, lo que significa su mayor efecto. Los combustibles forestales muertos son un material higroscópico que absorbe o cede humedad de la atmósfera que les rodea en función del grado de saturación de ésta. (...)”¹⁹.

Por su parte CARRACEDO MARTÍN dice que “El Clima, entendido como un estado medio de la atmósfera a largo plazo, constituye uno de los factores subyacentes en el régimen de incendios de una región. (...)”

La temperatura y la humedad relativa del aire controlan el grado de hidratación de los combustibles muertos”²⁰.

GARCÍA PAUSAS dice que “Los incendios y el clima están fuertemente relacionados, y eso se hace evidente simplemente al comprobar que la mayoría de los incendios se

¹⁹ MÉRIDA FIMIA, Juan Carlos. Factores Ambientales En La Defensa... Op. Cit., Págs. 8.1-8.2.

²⁰ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Págs. 24 y 25

dan durante las épocas secas y cálidas del año (...). El clima determina las igniciones (rayos) y la propagación del fuego (vientos), así como la cantidad y humedad de la biomasa fina (el combustible).

Igniciones

“La mayoría de los incendios naturales se generan a partir de rayos. De especial relevancia son las tormentas secas, que se dan en épocas secas debido a la escasa humedad de la masa de aire. (...)”²¹

- El Viento es otro de los factores que SERRADA HIERRO encuadra entre los más trascendentes de este grupo y al cual se refiere diciendo que “(...) aporta oxígeno a la combustión en mayor medida cuanto mayor sea su velocidad y que facilita el avance de las llamas desecando zonas próximas al frente de fuego por convección”²².

Para CARRACEDO MARTÍN el “Calor, sequedad y viento fuerte constituyen las condiciones atmosféricas más favorables al inicio y propagación de un incendio. (...) El viento dirige la propagación del frente de llamas una vez se ha producido la ignición, y regula la cantidad de energía liberada al suministrar el oxígeno al incendio. (...)”²³.

Por su parte GARCÍA PAUSAS “El clima genera los vientos que facilitan y aceleran la propagación de los incendios. A veces pueden ser vientos muy cálidos y fuertes, y por tanto tener un papel muy importante en el tamaño de los incendios (...).

Los efectos directos del Clima sobre el combustible

“Las condiciones meteorológicas secas propician una elevada inflamabilidad de la vegetación, de manera que se incrementa en gran medida la facilidad con la que se puede iniciar un incendio a partir de una ignición (ya sea esta natural, un rayo, o antropogénica, como por ejemplo un cigarrillo), así como la facilidad de propagarse a través de la vegetación. (...)”

Efectos indirectos del clima en el combustible

²¹ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Págs.16 y 17

²² SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 125

²³ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág.25.

“Condiciones húmedas previas a la época seca incrementan la cantidad y continuidad de combustible fino, lo que facilita la ignición y propagación del fuego en la siguiente época seca. (...)”²⁴

Sobre las variables meteorológicas que inciden en la velocidad de propagación MÉRIDA FIMIA dice que son: Velocidad del viento, Dirección del viento y Grado de estabilidad atmosférica.

Señala que este grupo de variables “(...) afecta fundamentalmente al aporte de comburente, oxígeno, a la combustión y a los procesos de transmisión de energía en el incendio (...).

El citado autor señala que el viento “(...) es el movimiento del aire con relación a la superficie terrestre. Al tratarse de un vector interesa conocer su dirección y su intensidad. Este movimiento del aire se produce al existir grandes áreas de la superficie terrestre que se calientan, trasladando su temperatura al aire que las rodea, que se vuelve más ligero y asciende, volviendo a la superficie terrestre por efecto de la gravedad en áreas más frías (...).

El aire también se desplaza debido a la rotación de la Tierra y se ve afectado por la fuerza de Coriolis. (...).

A nivel de superficie, el rozamiento con los elementos del terreno y la adaptación del fluido al relieve pueden cambiar la velocidad del viento y hacerlo cambiar de dirección respecto a su componente general.

El sector de la atmosfera que está bajo influencia de un incendio forestal de cierta magnitud está sometido a los mismos principios indicados anteriormente. Existe una masa de aire ascendente (columna de convección) cuyo dinamismo está regulado por el calor generado por el incendio y la diferencia de temperaturas existentes en la vertical del lugar.

Los efectos más destacables del viento en la propagación de los incendios son los siguientes:

²⁴ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Págs. 17 y 18.

- Desecación del combustible forestal al acelerar la transpiración de las plantas por descenso de la humedad relativa del aire.
 - Incremento de la intensidad de reacción al añadir mayores cantidades de un reactivo, el oxígeno, al proceso químico de la combustión.
 - Inclínación de la llama, lo que provoca mayor eficacia en los procesos de transmisión de energía por radiación. (...)”.
- Sobre el Grado de estabilidad atmosférica MERIDA FIMIA señala que “(...) la resistencia presente en el perfil vertical al movimiento del aire. Si la temperatura de la masa de aire decrece rápidamente con la altura, las condiciones son favorables para la formación de corrientes que ascienden verticalmente. Este aspecto es de gran importancia en el comportamiento de los incendios, ya que condiciona el dinamismo de la columna de convección. (...)”²⁵”
 - Otro elemento al que se refiere SERRADA HIERRO como trascendente entre los factores climáticos es la Temperatura del aire. Al respecto dice que si la temperatura es alta “(...) disminuye la humedad relativa a igualdad de humedad absoluta en la atmósfera y reduce el diferencial térmico necesario para que se inicie la combustión lo que favorece la inflamabilidad, facilitando la transmisión del calor por radiación. (...)”²⁶.

Sobre dicho factor CARRACEDO MARTÍN opina que “El tiempo influye en la probabilidad de que se inicie un incendio tanto por la caída de rayos como por su influencia en la humedad de los combustibles, particularmente los de menor tamaño que son los que se inflaman más fácilmente. (...) también controla el comportamiento del fuego (...)”.

Calor, sequedad y viento fuerte constituyen las condiciones atmosféricas más favorables al inicio y propagación de un incendio. La temperatura y la humedad relativa del aire controlan el grado de hidratación de los combustibles muertos. El

²⁵ MÉRIDA FIMIA, Juan Carlos. Factores Ambientales... Op. Cit., Págs. 8.21 y Ss

²⁶ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 126.

viento dirige la propagación del frente de llamas una vez se ha producido la ignición, y regula la cantidad de energía liberada al suministrar el oxígeno al incendio. (...)”²⁷

MÉRIDA FIMIA añade a las variables meteorológicas que afectan a la posibilidad de inicio del fuego: La Radiación solar y la Precipitación.

- Sobre la Radiación solar opina que es: “(...) es la fuente de energía de la mayoría de los procesos naturales. (...) su influencia se considera indirectamente incluyendo su efecto sobre otros factores del comportamiento del fuego, tales como la latitud del lugar, el mes y la hora del día, la orientación de las laderas, la cobertura de nubes y la vegetación afectada (...)”
- En cuanto a la Precipitación dice que “Es la forma más fácil de cambiar el contenido de humedad del suelo y la vegetación. Influye inmediatamente sobre la humedad relativa y de los combustibles muertos y, días después, en los combustibles vivos al incorporarse el agua del suelo a los tejidos de las plantas. (...)”²⁸

Siguiendo con los factores que inciden en la velocidad de propagación del fuego, tenemos un segundo grupo relativo a los factores fisiográficos:

❖ Factores Fisiográficos Según SERRADA HIERRO “En este grupo influyen:

- La pendiente, que favorece el ascenso de las llamas por la ladera.
- y la complicada geomorfología, que fragmenta los frentes de fuego en diferentes sentidos de avance y complica las tareas de extinción. (...)”²⁹

Al respecto de esta clasificación MÉRIDA FIMIA habla de factores Topográficos y dice que el “El comportamiento de un incendio forestal o en una quema depende de las

²⁷ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Págs. 24-25

²⁸ MÉRIDA FIMIA, Juan Carlos. Factores Ambientales... Op. Cit., Pág. 8.2.

²⁹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág 126

características del terreno, del ambiente del sector que está siendo afectado y de las propiedades del material vegetal que está ardiendo, es decir de la topografía, el tiempo atmosférico y el combustible vegetal, lo que se conoce como la Gran tríada o triángulo de comportamiento del fuego.

La topografía es el más constante de los tres componentes y tiene gran influencia en los otros dos. (...)

Son tres los factores topográficos que afectan de forma importante el comportamiento del fuego: Configuración, exposición y pendiente (...)

- La configuración o relieve condiciona el clima, especialmente la formación de microclimas, y tiene gran influencia en los regímenes de viento que van a incidir en la dirección y velocidad de propagación del fuego.
- La exposición o posición de las laderas de montañas respecto al ángulo de incidencia de los rayos solares tiene un efecto importante sobre la temperatura y la humedad relativa, en el desarrollo de la vegetación que las cubre y el estado de la humedad de los combustibles vegetales. (...)
- La pendiente es el factor topográfico de mayor importancia en el comportamiento del fuego. Ejercer influencia en las formas de transmisión de energía haciendo que aguas arriba los fenómenos de convección y radiación sean más eficientes; por eso mientras más inclinadas sean las laderas, mayores serán las velocidades de propagación de un fuego que asciende por ellas.³⁰

Otro factor que según SERRADA HIERRO incide en la velocidad de propagación es la vegetación

❖ La Vegetación el citado autor dice al respecto que “(...) los factores más importantes que confieren a las masas mayor o menor combustibilidad, son:

- tamaño de los posibles combustibles, (...)

³⁰ MÉRIDA FIMIA, Juan Carlos. Factores Ambientales Op. Cit., Págs. 8.8 y Ss.

- continuidad vertical y horizontal (...)
- la inflamabilidad de las especies (...)
- la abundancia o cantidad de vegetación presente, (...) ³¹”

➤ Sobre los Factores Relativos a la Intensidad del Daño SERRADA HIERRO dice: “Una vez producido el incendio en una superficie concreta, existen una serie de factores que sirven para valorar el daño que el incendio ha realizado, tanto sobre la masa, como sobre el suelo. Sobre la masa, se valora el daño con la previsión de la dificultad de su regeneración. Sobre el suelo se valora con lo estudiado anteriormente. Los factores a considerar son: Tipo de formación, tipo de suelo, tipo de clima, tipo o cantidad de combustible. (...)” ³².

1.2 CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

El fuego es un fenómeno natural ³³. Siempre ha estado presente en la naturaleza, pero cuando sobrepasa la capacidad de regeneración del ecosistema es entonces cuando se

³¹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág.126

³² SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes...Op. Cit., Págs. 125-130

³³ “El fuego es una vieja fuerza ecológica que ha modelado tanto la mayoría de las comunidades vegetales, como los paisajes de la cuenca mediterránea. Asociados a la acción del clima y a la topografía, los incendios han contribuido a crear, aunque no siempre de forma preponderante, los diferentes tipos de vegetación que crecen en el entorno mediterráneo. (...) Es difícil conocer con certeza desde cuándo el fuego ejerce su influencia sobre la Tierra; sin embargo no cabe duda alguna que es anterior a la aparición del hombre. Desde que existe la vegetación terrestre ha existido el fuego. (...) El rayo, que es una causa natural, así como las erupciones volcánicas han podido desencadenar incendios en el transcurso de las eras geológicas. Al principio el fuego era un agente natural que se manifestaba más o menos regularmente en el ciclo natural de la dinámica de los ecosistemas. Su llegada fomentaba la renovación de ciertas poblaciones vegetales y creaba un mosaico de comunidades; la aparición del Hombre sobre la escena perturbó el equilibrio de la naturaleza sustituyéndolo por una situación artificial y trastocando todo el orden original. el hombre ha usado y abusado del fuego. (...)” Vid. TRABAUD, Luis. Recuperación y Regeneración de Ecosistemas Mediterráneos Incendiados En Serie Geográfica Número 7. Incendios Forestales. Ed., Universidad de Alcalá. Madrid. 1997/1998. Pág.37. – “Tradicionalmente, los incendios se han visto como un desastre ecológico que destruye nuestros ecosistemas. Esta visión negativa está bastante aceptada por la sociedad, incluidos muchos gestores del medio ambiente. La idea básica de esta posición se fundamenta en el hecho de que, en la actualidad, los incendios son producidos principalmente por los humanos y, por tanto, en condiciones “naturales” (sin humanos) no deberían ocurrir. También influye la imagen desoladora del ecosistema justo tras el paso del fuego (“el desastre”), sin una visión dinámica y a medio o largo plazo. (...) cada vez tenemos más evidencias de que los incendios de la vegetación son procesos naturales que han ocurrido en la naturaleza desde hace

convierte en un problema. Los incendios tienen su origen en un hecho o fenómeno natural ó en la actividad humana. A las primeras se les conoce como causas naturales y a las segundas, causas humanas.

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ refiere que las causas y motivos de los incendios forestales “son variadas; se agrupan y clasifican de forma ordenada para su estudio y su conocimiento es preciso para adoptar medidas forestales, administrativas o penales, que tiendan a impedir la aparición de incendios o su sanción (...)”³⁴.

1.2.1 Causas Naturales de los Incendios Forestales. Sobre las causas naturales DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ afirma que “Son aquellas en las que no interviene directa o indirectamente la mano del hombre y tienen su origen en un fenómeno físico de la propia naturaleza. Se pueden señalar las dos siguientes:

- a) El rayo, es la causa natural por excelencia de los incendios forestales de España, principalmente en el caso de tormentas secas, pues la lluvia actúa como factor aminorador o de extinción del fuego.
- b) Los volcanes, al arrojar fuego y lava, provocan incendios al alcanzar la zona de vegetación. (...)”³⁵

GARCÍA PAUSAS opina que “Las igniciones pueden ser de origen natural o antrópico. La mayoría de las fuentes de ignición natural son los rayos (...), pero existen otros factores tales como los volcanes o las caídas de piedras que también pueden generar incendios. (...)”³⁶.

SERRADA HIERRO afirma “(...) el incendio forestal puede tener origen en causas naturales climáticas, el rayo, (...).

millones de años, probablemente desde la aparición de las plantas terrestres. (...)”. Vid GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 18

³⁴ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 78

³⁵ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 80.

³⁶ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 14

Señalado el posible origen natural del incendio, interesa hacer constar que la gran mayoría de bosques del mundo se han quemado a intervalos más o menos frecuentes, durante muchos miles de años (...). La importancia de este factor en las condiciones de la estación y de la masa es variable en las diversas regiones en función de su recurrencia e intensidad, siendo más trascendente en aquellos climas con un marcado periodo de sequía, como el mediterráneo”³⁷.

VÉLEZ MUÑOZ dice “(...) de las causas llamadas naturales (el rayo origina menos del 6% de los incendios, como promedio anual) (...)”³⁸

1.2.2 Causas Humanas de los Incendios Forestales. Las causas humanas pueden ser no intencionadas o intencionadas.

En relación con las causas producidas por el hombre GARCÍA PAUSAS expresa “Actualmente, la mayoría de los incendios forestales son causados por actividades humanas, aunque esto varía del lugar y el año. (...) Sin embargo, en muchos ecosistemas, incluidos los ecosistemas mediterráneos, la mayoría son de origen humano.

Para VÉLEZ MUÑOZ “Las causas inmediatas (...) atribuibles a la intervención humana, pueden imputarse a negligencia en el uso del fuego o a intencionalidad (...)”³⁹

Sobre las causas humanas SERRADA HIERRO opina “que el 96% de los incendios que ocurren en España tienen origen en la acción humana, parece mas apropiado tratar este tema cerca de las influencias antrópicas.

La trascendencia y los condicionantes que imponen los incendios en la selvicultura española aconsejan darle al tema un tratamiento independiente.”⁴⁰

³⁷ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes...Op. Cit., Págs. 122

³⁸ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Los Incendios...Op. Cit. Pág. 213

³⁹ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Los Incendios... Op. Cit., Págs. 213-214.

⁴⁰ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes...Op. Cit., Pág. 122

SERRADA HIERRO/ MONTERO GONZÁLEZ/ REQUE KILCHENMANN opinan que “Las causas de la acción humana a su vez, se pueden agrupar en: negligencias; intencionalidad (...)”⁴¹.

➤ No Intencionados:

Sobre los incendios no intencionados DE MADARIAGA APELLÁNIZ los agrupa en Accidentales o fortuitos y Negligentes. Ante los primeros señala que “Cuando el origen del fuego es humano se produce de forma eventual, por mero accidente previsible pero no intencionado, ni negligente de quien lo perpetra.

A este grupo, pertenecen los producidos por tubos de escape de vehículos a motor, por ferrocarriles, por la utilización de motores eléctricos, por ruptura de tendidos eléctricos, por accidentes de tráfico, como consecuencia de maniobras militares o explosiones de polvorines y los que tienen lugar a causa de restos vidrios, disparo de cohetes en núcleos urbanos próximos, ignición de sustancias autoinflamables o mercancías peligrosas y vertederos.

En cuanto a los incendios forestales causados por negligencias manifiesta que “Se consideran incendios forestales negligentes cuando hay un responsable que no ha tomado las medidas adecuadas para que no se “escape el fuego”; en caso contrario se considera intencionado. Comprenden todas aquellas causas de ignición que se producen como consecuencia de acciones humanas, directas o indirectas, no intencionales, pero que pudieran ser evitadas.

El mayor número de incendios forestales en España son debidos a acciones negligentes. Dentro de este grupo, se señalan los siguientes tipos: quemas de pastos, operaciones agrícolas o forestales en las que se emplea el fuego y realizadas con escasas precauciones, hogueras para comidas, fuentes de calor o luz mal apagadas, cerillas y cigarros arrojados encendidos, y quemas derivadas por el uso de explosivos. Etc.”⁴².

⁴¹ SERRADA HIERRO, Rafael. MONTERO GONZÁLEZ, Gregorio. REQUE KILCHENMANN, José. Compendio de Selvicultura Aplicada. Ed. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. 2008. Pág. 952.

⁴² DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 80.

GARCÍA PAUSAS dice “(...) Muchos de los incendios de origen antrópico son accidentales, provocados de manera no intencionada por descuidos, negligencias o accidentes (cigarrillos, pastores que queman rastrojos y el fuego se escapa a la vegetación colindante, rotura de cables de electricidad)”⁴³.

Según VÉLEZ MUÑOZ. “Se consideran negligencias cuando hay un responsable que no ha tomado las medidas adecuadas para que no se escape el fuego, (...)”⁴⁴. Las causas atribuibles a negligencia se agrupan de la forma que se indica (...). Hay que tener en cuenta que, entre los incendios de causa desconocida (que suponen casi un 40% del total), es probable que un alto porcentaje corresponda a negligencias.

➤ Intencionados:

En cuanto a los incendios provocados o intencionados DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ considera que “Su incremento constituye una auténtica preocupación como fenómeno criminológico, máxime cuando, independientemente de su número son los de más difícil extinción y los que producen mayores daños, pues el autor tiene la oportunidad de elegir el lugar, el momento y la zona del monte a destruir, por lo que actúa de forma más conveniente a sus criminales propósitos.

Estos incendios son realizados por sus autores de forma voluntaria y consciente. Sus motivaciones hay que buscarlas en los más variados factores e intereses que pueden ir, desde los de carácter sociológico o político, incluso jurídico, hasta los psicológicos, y pueden ser:

- a) Psicológicas: Venganzas, odios o resentimientos individuales, alteraciones mentales y piromanía.
- b) Sociales: por declaraciones de espacios naturales, por repoblaciones forestales, para ejercer acciones de protesta; por motivos cinegéticos, provocados por cazadores para facilitar la caza y para crear malestar en los habitantes de la zona.

⁴³ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 14

⁴⁴ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. La Defensa...Op. Cit., Pág.3.36.

- c) Políticas: ejercer el terrorismo o la protesta política.
- d) jurídicas: encubrir otros delitos; facilitar operaciones de contrabando o distraer a las FF y CC. de seguridad.
- e) Económicas: alterar el precio de la madera, repercutir sobre el valor o el uso del suelo, los relativos a trabajos relacionados con la extinción de incendios o restauraciones de zonas incendiadas, ahuyentar a animales que causen daños en la agricultura o en la ganadería y como represalia por las reducciones de inversiones públicas en la zona”⁴⁵.

Al respecto GARCÍA PAUSAS relata que “Otros son intencionados, es decir, provocados de manera deliberada y consciente; entre estos están los provocados por malhechores (incendiarios), con ánimo de lucro o con la intención de hacer daño (delincuencia) y los provocados por pirómanos. (...)”⁴⁶.

VÉLEZ MUÑOZ afirma en relación a este tema que “en cuanto a los incendios de origen intencionado, sus causantes son pocas veces identificados. Sin embargo se pueden enumerar sus motivaciones⁴⁷, teniendo en cuenta los informes de los servicios encargados de la prevención y de la extinción de los incendios (...)”⁴⁸.

Sobre las motivaciones de los incendios intencionados según lo que dice la población, el citado autor los resume en tres grupos:

- “Incendios provocados por perturbados mentales (pirómanos)
- Incendios provocados por razones políticas
- Incendios provocados por razones socioeconómicas

⁴⁵ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 80

⁴⁶ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 14

⁴⁷ La Base de Datos sobre Incendios Forestales BDIF, fue creada en el año de 1968; diseñada por la extinta Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial. El ICONA (Instituto para la Conservación de la Naturaleza) mantuvo la BDIF, hasta 1984, cuando se transfieren las competencias a las CCAA. Los nuevos programas EGIF se entregaron a las CCAA en 1989. Desde el principio la BDIF incluyó datos sobre las causas de incendios <<concretamente las llamadas causas inmediatas, es decir, los agentes o acciones que, con mayor probabilidad, habían intervenido para iniciar el incendio>>”. Vid. VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. La Defensa... Op. Cit., Pág. 3.31

⁴⁸ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Los Incendios... Op. Cit., Págs. 214.

Los incendios provocados por pirómanos: “El pirómano parece ser una persona que, según el psiquiatra López Ibor<< prende fuego a cualquier objeto para descargar su angustia>>⁴⁹. Sin embargo la piromanía es una enfermedad poco frecuente (...).

Incendios provocados por razones políticas:

“(...) parece que sólo se da en tiempos de guerra. (...)”

Incendios provocados por razones socioeconómicas. A continuación relacionamos las causas socioeconómicas de los incendios intencionados

- a) “Incendios forestales relacionados con el precio de la madera
- b) Incendios forestales relacionados con la recalificación de terrenos para urbanización
- c) Motivación relacionada con la declaración de espacios naturales protegidos
- d) Motivación por obtención de salarios o jornales en trabajos forestales de extinción de incendios y restauración de zonas afectadas
- e) Motivación relacionada con conflictos cinegéticos
- f) Uso del fuego en quemas con finalidad agrícola ganadera
- g) Motivación por conflicto en zonas de repoblación forestal”⁵⁰

Sobre las causas intencionales de los incendios SERRADA HIERRO/ MONTERO GONZÁLEZ/ REQUE KILCHENMANN manifiestan que la intencionalidad puede ser “(...) con interés de obtener algún beneficio directo o indirecto; e intencionalidad dolosa sin ánimo de lucro en relación con el hecho del incendio. Dentro de estas categorías, estudios comarcales han llegado a tipificar más de cien causas de acción humana diferentes. (...)”⁵¹.

⁴⁹ Citado por VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Los Incendios Forestales en la Cuenca Mediterránea En la Defensa... Op. Cit., Pág. 3.37

⁵⁰ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. La Defensa... Op. Cit., Págs. 3.37-3.48.

⁵¹ SERRADA HIERRO, Rafael. MONTERO GONZÁLEZ, Gregorio. REQUE KILCHENMANN, José. Compendio... Op. Cit., Pág. 952

1.3 CLASES DE INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales, pueden ser de superficie, de copa y de subsuelo.

Veamos la opinión de la doctrina al respecto.

El autor DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ alega que “Según el estrato al que principalmente afecten, los incendios forestales pueden ser: fuego de suelos, fuego de subsuelos y fuego de copas. Los tres tipos también pueden presentarse en agrupación, no es preciso que se den como individualidades en la práctica; en numerosas ocasiones coexisten unos junto a otros y producen tipos mixtos. (...)”⁵².

SERRADA HIERRO al referirse al incendio forestal dice que “Según la forma de propagación se clasifican los incendios en tres tipos: fuego de copas; fuego de suelo o superficial; y fuego de subsuelo; que pueden presentarse simultáneamente”⁵³.

➤ Incendios de Superficie:

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ se refiere al incendio de superficie como el incendio de suelo que “se propaga cuando se queman las hierbas y el matorral”⁵⁴.

Según AGUIRRE BRIONES los incendios de superficie “Son aquellos incendios en los que se queman los combustibles que hay sobre el suelo en una altura próxima, como pastos, matorrales, repoblaciones jóvenes, pequeños arbustos, restos de cortas, despojos, etc.

Estos combustibles son los que propagan el fuego unos a otros, y normalmente no afecta a los árboles que puede haber entre medias.

No quiere decir que si hay continuidad vertical no se queman las copas, pero cuando desaparezca la continuidad, el fuego volverá bajar al suelo y se seguirán quemando los

⁵² DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 63

⁵³ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 122

⁵⁴ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 63.

combustibles bajos. A este fenómeno se le conoce por CORONAMIENO, y no se debe confundir con el fuego de copas”⁵⁵

Por su parte CARRACEDO MARTÍN habla del fuego de suelo y al respecto dice” afectan a la hojarasca y a los estratos inferiores de la vegetación (hierbas y matorral principalmente). Su propagación es fácil, aunque la temperatura que alcanzan es moderada y el combustible queda calcinado en muy poco tiempo. Gracias a ello, los árboles no suelen sufrir daños graves como consecuencia directa del fuego y la recuperación posterior del entorno resulta relativamente fácil”⁵⁶.

Para GARCÍA PAUSAS los incendios de superficie “Son incendios que se propagan por el estrato herbáceo o la hojarasca. Dependiendo de la densidad de árboles, los incendios de superficie se suelen llamar “incendios de sotobosque” (en los bosques densos), “incendios de sabana” (en bosques abiertos y sabanas) o “incendios de pradera” (en praderas y llanuras sin árboles). En los sistemas con árboles e incendios de superficie, hay una discontinuidad vertical del combustible fino, de manera que el sotobosque está separado de las copas de los árboles e impide que el fuego de superficie se propague a las copas. Los incendios de superficie se dan en: 1) praderas y llanuras templadas y tropicales; 2) sabanas tropicales o subtropicales, con elevada estacionalidad y productividad; 3) pinares densos subtropicales con elevadas estacionalidad (...); 4). En general son incendios poco intensos pero frecuentes, y esta frecuencia limita la acumulación de combustible y mantiene la discontinuidad entre el sotobosque y las copas. (...)”⁵⁷.

➤ Incendio de Copas:

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ se refiere al incendio de copas diciendo “es el que pasa desde la superficie del terreno hasta las copas de los árboles.

⁵⁵ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual de Formación de Incendios Forestales Para Cuadrillas. 2ª Ed. Gobierno de Aragón. Departamento de Medio Ambiente/Tragsa. 2006. Pág. 50

⁵⁶ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág. 22.

⁵⁷ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 24

(...) Desde el punto de vista de la expansión del fuego, el incendio de copas es el más rápido, en especial si la superficie arbolada donde se desarrolla es extensa. (...)

En teoría, el incendio de suelos es el más lento y fácil de controlar o de extinguir, aunque su resultado final dependerá de la orografía del terreno donde se desarrolle”⁵⁸.

AGUIRRE BRIONES dice sobre el incendio de copas que “Son los que se propagan a través de las copas de los árboles.

En ellos hay dos avances, primero que se queman las copas, ya que el viento es más intenso que a nivel de suelo, y las hojas son combustibles finos (ligeros) que arden bien, y después, por detrás, se van quemando los combustibles superficiales, como matorrales y pastos.

En cuanto hay una disminución de la velocidad del viento, el fuego suele dejar las copas y pasar a los combustibles superficiales.

Estos fuegos se producen en masas arboladas cerradas con continuidad de combustible, tanto horizontal como vertical, y es necesario la presencia de fuerte viento.

Son incendios de muy alta intensidad, que presentan serias dificultades para su control.”⁵⁹.

Por su parte CARRACEDO MARTÍN coincide con los anteriores autores, llamando la atención sobre el dato define los incendios de copa como aquellos“(...) incendios que afectan a la parte superior de los árboles y arbustos formando una corona de fuego por encima de los troncos. Liberan grandes cantidades de energía, produciendo llamas capaces de superar veinte o treinta metros de altura, y su velocidad de propagación es muy rápida. Cuando el viento es intenso y el combustible está seco o es favorable al fuego por contener resinas o esencias combustibles, puede resultar muy difícil de combatir. (...)”⁶⁰

⁵⁸ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 63-64

⁵⁹ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág.50.

⁶⁰ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág.22

Según GARCÍA PAUSAS en los incendios de copa “El fuego afecta prácticamente a todos los estratos de la vegetación y a toda la parte aérea de las plantas, incluyendo las copas de los árboles. Estos incendios son más intensos que los incendios de superficie. Es el régimen típico de los matorrales y bosques mediterráneos relativamente densos (...). A veces se les llama también incendios de reemplazamiento, porque la regeneración reemplaza a la vegetación previa al incendio. Sin embargo no todos los incendios de copas son incendios de reemplazamiento; (...). En la Cuenca Mediterránea se dan incendios de copa en matorrales, maquias, coscojares, encinares, pinares de pino carrasco, etc. (...). El fuego puede propagarse por las copas independientemente de la propagación por la superficie (incendio de copa independientemente), simultáneamente por la superficie y por las copas (incendio de copa activo) o solo por la superficie y afectar a las copas desde la superficie (incendio de copa pasivo); en cualquiera de los casos, tanto la superficie como la mayoría de las copas se ven afectadas por el fuego, al contrario que en los incendios de superficie. (...)”⁶¹.

➤ Incendio de Subsuelo:

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ dice que es incendio de subsuelo “cuando lo es bajo la superficie, quemando materia orgánica (...)”⁶² Añadiendo AGUIRRE BRIONES especifica en cuanto al incendio de subsuelo que “Son fuegos que progresan por debajo del suelo, quemando raíces, tallos subterráneos, etc.”

“(...) el incendio de subsuelo es el más lento, aunque es que reviste mayor dificultad en su extinción, sobre todo si se queda algún producto combustible en estado de incandescencia- bajo tierra- y el viento nuevamente lo reaviva, al poderse originar otros focos allí donde el fuego ya estaba controlado, dando lugar, en algunos casos, a supuestos nuevos “incendios provocados”⁶³.

⁶¹ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 25

⁶² DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 63.

⁶³ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 63 y 64

AGUIRRE BRIONES por su parte, apunta a que la razón de la lentitud es que “hay muy poco oxígeno, no tienen llama y prácticamente no desprenden humo, por lo que son muy difíciles de localizar.

No son muy frecuentes, pero hay especies que debido a sus características tienen una propensión a presentar este tipo de fuego, como las turberas o la gayuba (...).

Son fuegos incómodos, ya que su control es difícil porque está bajo tierra, y cuando aflora a la superficie, encuentran oxígeno, y cambian su comportamiento reproduciéndose el incendio de superficie (...)”⁶⁴.

CARRACEDO MARTÍN coincide con los anteriores autores, llamando la atención sobre el dato de que además “(...) Su combustión es lenta y su velocidad de propagación muy reducida aunque en el caso de las turberas pueden permanecer activos durante meses o años, afectar grandes extensiones y alcanzar profundidades de varios metros. En tales ocasiones resultan muy difíciles de extinguir, ya que los medios convencionales no permiten intervenir en el foco subterráneo del incendio. (...)”⁶⁵.

Para GARCÍA PAUSAS “Son incendios que no suelen generar llamas en la superficie, sino que arde el subsuelo; se da típicamente en turberas y ciénagas.- Se observa (...) incluso en zonas mediterráneas, aunque en estas últimas las turberas son raras. Similares incendios se observan en vertederos y en escombreras de carbón, pudiendo propagarse a la vegetación colindante. En general, los incendios de subsuelo son poco frecuentes, se propagan lentamente y ocurren solo en años muy secos o por desecación antrópica de las turberas. Además pueden durar mucho tiempo. (...) En algunos casos, pueden llegar a zona de matorral o bosques y generar incendios de otro tipo; en otros casos, incendios de copa que se habían considerado extinguidos se reproducen al cabo de días o semanas debido a que se habían mantenido en el subsuelo y fuertes vientos pueden reavivarlos. (...)”⁶⁶.

⁶⁴ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág.51

⁶⁵ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág. 22.

⁶⁶ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Págs. 26-28

1.4 ÉPOCAS DE PELIGRO

El Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. Define en el artículo 1.4 que el Peligro de incendio es la “Posibilidad de que se produzca un incendio forestal en un lugar y un momento determinados”.

A su vez el artículo 2 letra d) dispone sobre las Épocas de peligro⁶⁷ que “A lo largo del año deberán considerarse distintas épocas de peligro de incendios forestales, las cuales habrán de ser definidas en los planes, mediante la fijación de los intervalos de tiempo que en cada caso correspondan”.

VÉLEZ MUÑOZ afirma que “El peligro de incendios está íntimamente ligado con las condiciones meteorológicas. Desde hace años se calcula un índice diario de peligro basado en datos de lluvia caída, la humedad relativa del aire, velocidad y dirección del viento. (...)”

En España hay dos grandes zonas climáticas, la húmeda, constituida por Galicia y la región Cantábrica, y la seca formada por el resto. En esta última, las condiciones meteorológicas más favorables para los incendios se presentan en verano, de modo que su época de peligro se concentra habitualmente en los meses que van de junio a octubre. La España húmeda tiene, además, una corta época de peligro en primavera entre febrero y marzo. Durante el verano el peligro suele comenzar a finales de julio, prolongándose durante el otoño.

⁶⁷ Las épocas de peligro son determinadas por las Administraciones Forestales de acuerdo con las condiciones meteorológicas. Dada la variabilidad de las mismas, es habitual que las fechas de inicio y final se establezcan anticipadamente, aunque después el tiempo meteorológico no se corresponda con la declaración. El motivo es de carácter práctico, ya que la declaración de época de peligro entraña, por una parte determinadas prohibiciones y, por otra, la organización de los sistemas de extinción. Vid. VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Actuación sobre las Causas de Origen Humano En La Defensa... Op. Cit., Pág. 13.19.

1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES SEGÚN SU NIVEL DE GRAVEDAD

El Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales define en el artículo 1.4 el índice de gravedad potencial de un incendio forestal y dice que es el “indicador de los daños que se prevé que puede llegar a ocasionar un incendio forestal, dadas las condiciones en que se desarrolla”.

A su vez el artículo 2.2 sobre índice de gravedad potencial de un incendio forestal dispone “Al objeto de facilitar una movilización eficaz y coordinada de los medios y recursos de extinción; y priorizar su utilización en situaciones de simultaneidad de incendios forestales, se propone un índice de gravedad potencial.

Entre las condiciones a considerar en su determinación podrán tenerse en cuenta, entre otras:

- la topografía de la zona,
- las dimensiones del incendio,
- los combustibles existentes,
- las características de las masas forestales amenazadas,
- las infraestructuras de defensa contra incendios (cortafuegos, red viaria, reservas y puntos de agua, etc.),
- las condiciones meteorológicas reinantes (viento, temperatura, humedad relativa),
- posibles amenazas potenciales para personas no relacionadas con las labores de extinción,

- presencia de instalaciones e infraestructuras sensibles (tendidos eléctricos, gasoductos, carreteras principales...).

En el Anexo I, se propone una clasificación genérica que pudiera ser utilizada para la determinación de este índice por los planes de emergencia de las comunidades autónomas frente al riesgo de incendios forestales.

La calificación del índice de gravedad potencial de un incendio podrá ser efectuada por el órgano, servicio, o autoridad competente designada en el Plan de Comunidad Autónoma. Dicha calificación podrá variar de acuerdo con su evolución, el cambio de las condiciones meteorológicas, etc”.

El anexo I sobre Índice de Gravedad Potencial de un incendio forestal señala “Índice de Gravedad Potencial 0: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, no supone amenaza alguna para personas no relacionadas con el dispositivo de extinción, ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal, y bien el daño forestal esperable es muy reducido (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada).

Índice de Gravedad Potencial 1: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, se prevé, la necesidad de la puesta en práctica de medidas para la protección de personas ajenas al dispositivo de extinción o existan bienes aislados amenazados de naturaleza no forestal, como infraestructuras sensibles o redes de suministros; y el daño forestal esperable es considerable (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada).

Índice de Gravedad Potencial 2: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, se prevé que amenace seriamente a núcleos de población o infraestructuras de especial importancia, o el daño forestal esperable es muy importante (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada), de forma que exijan la adopción inmediata de medidas para la atención y socorro de la población o protección de los bienes.

Índice de Gravedad Potencial 3: Referido a aquel incendio en el que apreciadas las circunstancias anteriores en su índice máximo de gravedad, concurren otras sobre el dispositivo de extinción que imposibiliten la continuación de su labor encaminada al control del incendio.

1.6 CONSECUENCIAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

El incendio es un proceso autoacelerado de oxidación con liberación súbita de energía, de gases (...) y de nutrientes en forma de cenizas. Sus efectos destructores o renovadores, dependen de unos factores intrínsecos (frecuencia, intensidad, tamaño y forma del incendio y momento en el que éste se produce) y de otros propios de la estación y de la vegetación que ésta sustenta (factores climáticos, geomorfológicos, topográficos, edáficos, estructurales, florísticos y fenológicos).⁶⁸

Los efectos negativos de los incendios forestales son la pérdida de cubierta vegetal, biomasa, destrucción de la fauna, degradación del suelo por la erosión, contaminación atmosférica y en el peor de los casos pérdidas de vida humana y bienes.

➤ Pérdida de Vegetación: Sobre la pérdida de vegetación CARRACEDO MARTÍN expone “Lo que se quema durante un incendio es principalmente biomasa vegetal pero el fuego afecta simultáneamente a todo el ecosistema (...). A corto plazo y a escala local, los incendios destruyen la cubierta vegetal, producen un fuerte impacto en la diversidad biológica y en el volumen de biomasa de los lugares quemados (...). Según las regiones y el grado de tolerancia al fuego de la vegetación afectada, las consecuencias ecológicas a largo plazo varían mucho, (...)

⁶⁸RUIZ DEL CASTILLO, Jacobo. Efectos del Fuego en los Ecosistemas Forestales En La Defensa... Op. Cit., Pág. 4.2- 4.3.

Las primeras plantas que aparecen después del fuego son las herbáceas...Posteriormente, van haciendo su aparición los matorrales y pequeños arbustos (...) Por último reaparecen los árboles (...) ⁶⁹.

Según RUÍZ DEL CASTILLO “Los árboles previamente dañados están más expuestos a una calcinación, siendo raros los incendios en que esta es total. Casos especiales de peligro se presentan en los bosques entresacados de los que aún no se ha extraído la madera, así como en los pinares resinados. En los árboles supervivientes, la formación de cicatrices, extravasaciones de resina, calcinación de corteza, etc., pueden producir daños irreparables en muchos años. En todo caso el incendio produce un debilitamiento, variable según las circunstancias y los individuos, que suele traducirse en un retraso del crecimiento y una mayor exposición a los ataques de hongos e insectos. El recalentamiento puede provocar la muerte de muchos árboles aparentemente no afectados por desecación del follaje con posterioridad al incendio. Además de los efectos directos del incendio en el arbolado o en el sotobosque, a la larga se producen consecuencias menos espectaculares, pero de gran importancia, ya que el fuego rige el dinamismo posterior de la vegetación. (...)” ⁷⁰

SERRADA HERRERO dice que el efecto del fuego sobre la vegetación “a corto plazo (...) es la destrucción completa de la parte aérea de toda la masa. (...)

A medio plazo (...) tiende a aparecer un predominio de herbáceas, (...).

Posteriormente tienden a ocupar el espacio las especies pirófitas. La definición de especie pirófitas es la siguiente: especie que ve favorecida su presencia tras un incendio. La mayor parte de las especies mediterráneas lo son. (...)

Con mayor profusión que las arbóreas, tienden a ocupar el espacio el matorral heliófilo, sobre todo si los incendios son reiterados (...)” ⁷¹.

➤ Pérdida de Fauna: La reacción de los animales ante los incendios forestales es distinta según la especie y tamaño. Para CARRACEDO MARTÍN “muchos vertebrados huyen del peligro, otros animales intentan refugiarse en madrigueras o escondites,

⁶⁹ CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Pág. 43 y Ss

⁷⁰ RUÍZ DEL CASTILLO, Jacobo. Efectos... Op. Cit., Pág. 4.9.

⁷¹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 122

mientras un tercer grupo, entre los que se encuentran numerosos insectos, resultan incluso atraídos por el fuego y se precipitan literalmente hacia él. (...) si bien la mayoría de los grandes mamíferos o de las aves adultas pueden librarse de las llamas, los animales de menor movilidad que no pueden separarse del suelo como los reptiles, anfibios o la mayor parte de la microfauna terrestre, resultan mucho más vulnerables y soportan mal los incendios.(...)

La mortalidad directa de las aves depende mucho de la severidad y de la época del año en la que se produce el incendio. Suele ser baja en los adultos pero muy elevada en las polladas (...)⁷².

➤ Afectación del Suelo: Sobre el impacto de los incendios en el suelo CARRACEDO MARTIN dice: "(...) El fuego afecta directamente al suelo a través de la deposición de cenizas y como resultado del choque térmico que produce. El paso de las llamas hace desaparecer la capa superficial de la hojarasca, mientras que la elevación repentina de las temperaturas mata a los organismos responsables de los procesos biológicos que se verifican en el suelo y que son responsables de su formación y evolución, obstaculizando la vuelta a las condiciones preexistentes.

El calor y la pérdida de humedad asociados a la combustión destruyen o alteran gravemente el humus y desencadenan una auténtica esterilización del suelo cuya principal consecuencia es la casi total eliminación de las bacterias y hongos de sus horizontes más superficiales. (...) los incendios provocan una repentina reducción tanto de la biomasa como de la materia orgánica contenida en el suelo, haciendo descender bruscamente su contenido de carbono total, (...).

(...) el fuego produce alteraciones en la capacidad de cambio y en el PH de los suelos, que aumenta a consecuencia de la acumulación de cenizas, y modifica características esenciales como su estructura y textura al afectar al comportamiento de las arcillas y a la estabilidad de los agregados.

(...) una proporción importante de los nutrientes del suelo o de los contenidos en la propia biomasa son arrasados hacia la atmósfera en forma de humo, dispersándose en amplias superficies, y otra parte es disuelta por las aguas de escorrentía (...)

⁷² CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Pág. 55 y Ss.

Los nutrientes que se pierden en la atmósfera y son exportados hacia otras áreas suelen ser distintos a los que se depositan in situ con las cenizas.

El nitrógeno se volatiliza con facilidad (...). (...) los demás compuestos esenciales para las plantas, como el potasio, el magnesio, el calcio o el fósforo, vuelven al suelo con las cenizas y aparecen en fuertes concentraciones durante las semanas posteriores al fuego contribuyendo a incrementar la fertilidad del suelo.

(...) Sin embargo, el efecto es engañoso y sumamente efímero, ya que la mayor parte de los nutrientes incorporados como consecuencia del incendio se pierden durante los meses siguientes o, incluso tras un episodio de lluvias; y el balance a la larga es negativo. (...)" ⁷³

Por su parte RUÍZ DEL CASTILLO considera que "La eliminación de la cubierta vegetal, la combustión de la materia orgánica y la temperatura desarrollada por el fuego producen en el suelo cambios de sus propiedades físicas, químicas y biológicas, cuya magnitud depende, por un lado, de la intensidad y duración del incendio y, por otro, de la disposición, estructura y grado de humedad del propio suelo. El calor consume parte de la materia orgánica y destruye los agregados, que acaban dispersando los impactos de las gotas de lluvia. En el suelo descubierto tras el incendio, y frecuentemente ennegrecido por las partículas de carbón, con un albedo o poder de reflexión generalmente muy inferior al de una superficie cubierta de vegetación, aumentan la temperatura y la evaporación, al tiempo que disminuyen la absorción y retención de agua, la porosidad, la aireación y la capacidad de infiltración superficial. El balance suele ser una reducción de las disponibilidades de agua y un aumento de la escorrentía y del peligro de erosión. (...)

Las alteraciones más notables de las propiedades químicas de los suelos son muy variables según la naturaleza de estos, la vegetación que sostienen y las condiciones climáticas. En todo caso, la calcinación de la vegetación y de la cubierta muerta libera nutrientes que estaban inmovilizados en ellas. La volatilización del nitrógeno total se relaciona directamente con las temperaturas alcanzadas en el suelo y con la materia consumida. (...).

⁷³ CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Págs. 63-66.

A pesar del vacío biológico aparentemente total que parece haber en la superficie del suelo tras un incendio intenso, los microorganismos del suelo no parecen ser afectados bajo la capa superior carbonizada (...).

(...) El aumento de la temperatura del suelo(...) y el incremento del PH que suelen proporcionar las cenizas con suficiente humedad activan el desarrollo de hongos (...)”⁷⁴.

Para SERRADA HIERRO opinión que ya había sido puesta de manifiesto por SERRADA HIERRO/MONTERO GONZÁLEZ/REQUE KILCHENMANN⁷⁵ “el efecto del fuego sobre el suelo, (...).

(...) un perfil maduro, profundo y evolucionado, de pendiente escasa, de textura equilibrada que le asegura buena permeabilidad y capacidad de retención de agua, formado sobre roca silícea (...). (...) un incendio forestal siempre que no sea reiterado, produce efectos favorables en la química del suelo y no produce efectos desfavorables en la física del mismo.

(...) un perfil de escasa profundidad, inmaduro y poco evolucionado, de pendiente fuerte, de textura arcillosa que le resta permeabilidad, (...) En este caso, un incendio forestal provoca cambios muy negativos (...)

(...) los efectos que genéricamente se producen (...):

- Aumento de la erosión hídrica. Tiende a aparecer la escorrentía por desaparición de la vegetación, mayor cuanto mayor pendiente exista. (...)
- Pérdida de permeabilidad por destrucción de la estructura. Esta destrucción de la estructura del horizonte superficial está causada por la rápida mineralización de la materia orgánica (...).
- elevación del PH, como consecuencia del aporte de cenizas (...).
- movilización brusca de gran cantidad de nutrientes. Esta movilización resulta de la oxidación del humus, la materia orgánica fresca y los órganos vegetales. Se produce una gran exportación de nitrógeno (y carbono) hacia la atmósfera y la incorporación al suelo, en forma de sales solubles, de fósforo y potasio. Este efecto es una fertilización

⁷⁴ RUÍZ DEL CASTILLO, Jacobo. Efectos Op. Cit., Pág. 4.5-4.7

⁷⁵ Vid. SERRADA HIERRO, Rafael. MONTERO GONZÁLEZ, Gregorio. REQUE KILCHENMANN, José. Compendio... Op. Cit. Págs.951-952.

fugaz (...). En la medida que exista capacidad de cambio en el perfil y rápida regeneración de vegetación, (...), en caso contrario, se produce una degradación de la fertilidad y posible eutrofización de las aguas de la cuenca (...).

Todos los efectos enumerados del incendio sobre el suelo se ven reforzados por la reiteración en cortos plazos, sobre el mismo lugar, del fuego, de manera que los posibles efectos positivos en algunos casos, tienden a convertirse en negativos”⁷⁶.

➤ Los Efectos del Fuego en la Hidrología: Los incendios influyen en varias etapas del ciclo del agua y traen como consecuencia se alteran los balances hidrológicos de las cuencas forestales recién quemadas.

Con los incendios forestales, se pierde la cubierta vegetal que a su vez reduce el agua que va por evaporación a la atmósfera. Se producen alteraciones fisicoquímicas del suelo, tornándose más impermeable como consecuencia de la compactación, de encostramiento y cementación debido a la alteración de su estructura y a la aparición de superficies hidrofóbicas. Se disminuye la infiltración y la capacidad del suelo para absorber el agua, lo que aumenta la esorrentía superficial.

Las aguas que pasan por superficies quemadas tienen un alto poder erosivo y llevan materiales en suspensión.⁷⁷

➤ Erosión: Sobre la erosión dice CARRACEDO MARTÍN que (...) El fuego elimina la cubierta vegetal y degrada o, incluso, llega a destruir completamente la capa de materia orgánica que en condiciones normales debería recubrir el suelo. Eso implica que la energía liberada por el impacto de las gotas de lluvia ya no van a disiparse en la vegetación u hojarasca, sino que incide directamente sobre el propio suelo favoreciendo la disgregación de sus partículas. Dado que al mismo tiempo se reduce la capacidad de absorción aumentando en cambio la esorrentía superficial, es inevitable que los incendios propicien la aparición de condiciones especialmente favorables a la erosión y a la pérdida de nutrientes y que estos problemas asociados se conviertan muchas veces, a largo plazo, en una de las consecuencias más graves de los fuegos.

⁷⁶ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Págs. 123-122

⁷⁷ CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Págs. 66-67.

En los sectores más altos de un área incendiada el flujo del agua, que no está organizado ni concentrado, adquiere un carácter más o menos laminar. En estas condiciones el efecto de la erosión es relativamente discreto (...)

(...) la importancia y las manifestaciones morfológicas de estos u otros fenómenos erosivos depende de la combinación de numerosos factores, tales como el tiempo que permanece el suelo sin una cubierta vegetal suficientemente protectora (...) ⁷⁸.

Para VÉLEZ MUÑOZ “(...) la erosión hídrica es generalmente la de efectos más intensos extendidos a grandes áreas.

Esos efectos dependen de las precipitaciones y de la naturaleza del suelo donde caen. La gota de lluvia, al caer, golpea el suelo, disgregándolo. El escurrido superficial del agua de lluvia arrastra los materiales disgregados por ese golpeteo, dando lugar a la erosión de un terreno concreto.

El régimen de precipitaciones, por tanto, es esencial para conocer el riesgo de erosión de un terreno concreto.

Las características del suelo son igualmente fundamentales. Pero también lo es la cobertura que la vegetación le presta. Las plantas inicialmente frenan las gotas de lluvia, reduciendo la energía con la que llegan al suelo y reteniendo parte que después se evapora. Disminuyen así la velocidad de escorrentía, con lo que reducen la capacidad de transporte de partículas por el agua. Además con sus raíces mullen el suelo, favoreciendo la infiltración y sujetándolo, previniendo el arrastre. (...).

Después de los incendios de verano,(...), el suelo queda sin protección. La germinación o rebrote de nuevas plantas que lo empiecen a colonizar serán lentos al principio, precisamente por la sequía que, en las zonas áridas, terminará con las lluvias de otoño. (...)

Las regiones mediterráneas presentan típicamente aguaceros otoñales. Uno de cada tres octubres presenta lluvias excepcionales, a veces con consecuencias catastróficas. (...)

Algo más al Sur, en Andalucía, el período de grandes lluvias se desplaza al invierno (...)

En estos temporales de lluvia se registran valores máximos de intensidad de precipitación, apareciendo cifras de 200 a 400 mm a todo lo largo del Mediterráneo.

⁷⁸ CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Págs. 68.

Las zonas Mediterráneas y Canarias, que comprenden las regiones áridas típicas, son las que muestran mayor incremento en la agresividad de la lluvia, correspondiendo al período septiembre-diciembre el 50 por 100 (...)

Es decir, prácticamente en todas las regiones la sucesión fuego-erosión es un acontecimiento de alta probabilidad, más acusado todavía en la España árida”⁷⁹.

➤ Salud Humana: Los incendios constituyen situaciones de riesgo susceptibles de acabar con la vida, no solo de animales y plantas, sino también de las personas que se exponen a ellos al ser sorprendidas por el avance de las llamas (...). Cada año decenas de personas perecen abrasadas por el fuego en todo el mundo, justificando que los incendios forestales sean habitualmente considerados como uno de los principales tipos de riesgos que afectan a nuestra sociedad. (...)

Los perjuicios ocasionados a la población humana por el humo de los incendios son muy diversos; (...).

En la mayor parte de las ocasiones sólo las personas más expuestas, en particular los propios trabajadores encargados de la extinción, se ven significativamente afectadas; aunque salvo en ocasiones de accidente, los daños suelen ser leves y pasajeros. Sin embargo (...) existen también incendios que, (...) pueden causar distintos problemas de salud y hasta la muerte.

Los contaminantes que se liberan a la atmosfera son: Óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de azufre, ozono. Los aldehídos Vgr: el formaldehído que se transforma en ácido fórmico y tiene efectos cancerígenos. Los compuestos orgánicos volátiles, los radicales libres, las partículas compuestas por carbono orgánico.

➤ Clima: Sobre los efectos de los incendios forestales en el clima CARRACEDO MARTÍN sostiene “(...) Las consecuencias de la degradación de la calidad del aire por las emisiones contaminantes de los incendios no se limitan al terreno de la salud o del confort humano, sino que repercuten en el funcionamiento mismo de la atmosfera influyendo en el tiempo meteorológico y en el clima.

⁷⁹ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. El Riesgo de Erosión Provocado por Los Incendios Forestales En la Defensa... Op. Cit., Pág. 4.93 y 4.99-4.100.

Lo que se quema durante los incendios es materia orgánica, por lo que la mayor parte de las emisiones producidas por ellos contiene carbono. Del total de ese compuesto que se libera, cerca del 90% lo hace en forma de dióxido o de monóxido de carbono (CO_2 y CO) y la mayor parte del resto da lugar a metano (CH_4), o a otros hidrocarburos. Además los fuegos producen gran cantidad de óxidos de nitrógeno (NO y NO_2).

“Todos estos gases contribuyen en mayor o menos proporción al efecto invernadero o, sin hacerlo directamente, son precursores del ozono (O_3) que sí interviene en el mismo. Dado que la combustión de la biomasa por la quema de biomasa que se produce anualmente en el mundo supone una inyección de 2,7 a 3,4 x 10 toneladas de carbono a la atmosfera, lo que equivale a un 40% aproximadamente del total de emisiones de CO_2 fósil (...)”⁸⁰ es fácil imaginar la importancia del papel desempeñado por los incendios forestales en el problema del calentamiento global: en muchas regiones terrestres, las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la combustión de biomasa superan ampliamente a las que son producto de los vehículos y de la industria(...).

(...) Las incidencias meteorológicas más habituales son las producidas por partículas en suspensión que, (...) pueden dar lugar a persistentes nubes de polvo (...).

Por otra parte el fuego calienta el aire que, como consecuencia, tiende a ascender creando un vacío que es rápidamente ocupado por aire más frío procedente de los alrededores. (...) la aparición de corrientes locales de viento dirigidas hacia el fuego y que contribuyen a mantenerlo vivo aportando el oxígeno necesario para hacer posible el proceso de combustión (...)”⁸¹.

VÉLEZ MUÑOZ opina que “La combustión de materia orgánica en un incendio forestal se inicia hacia los 200°C, pero el incendio propiamente dicho se sitúa hacia los 400°C, pudiendo llegar la temperatura hasta los 1000°C. Sin embargo, al ser fuego en movimiento, la combustión es incompleta y no se alcanzan temperaturas tan altas en muchas ocasiones.

⁸⁰ Valores citados por CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Pág. 74

⁸¹ CARRACEDO MARTIN, VIRGINIA y otros. Los Incendios...Op. Cit., Págs. 73 y 74.

Por ello, se estima que la emisión de CO₂ será como promedio, del orden del 20 por 100 en volumen de la biomasa existente. Debe recordarse que solo se consumen los combustibles ligeros-hojarasca, ramillas, follaje-, quedando carbonizados los combustibles pesados, que retienen la mayor parte del carbono.

Las principales emisiones durante la combustión son las siguientes:

Dióxido de carbono CO₂ Monóxido de carbono Metano CH₄ Oxidos de nitrógeno NO_x (NO y NO₂) Amoníaco NH₄ Ozono O₃ Partículas sólidas.

El CO₂ y el CH₄ son gases de efecto invernadero que pueden contribuir al calentamiento global aparente. El CO, el CH₄ y los NO_x contribuyen a la producción fotoquímica de O₃ en la troposfera. El O₃ es un contaminante que puede ser irritante e incluso tóxico.

El NH₄ genera en la troposfera ácido nítrico (HNO₃) y contribuye a la lluvia ácida.

Las partículas sólidas (humo, hollín) se difunden por la atmósfera, absorbiendo y reflejando los rayos solares, con impacto en el clima más o menos amplio, según la difusión que alcancen. También pueden producir problemas respiratorios si su concentración es muy elevada. (...)

Otro efecto de la emisión de partículas sólidas es la disminución de la visibilidad que perturba el tráfico, tanto aéreo como terrestre y marítimo. (...) ⁸²”

1.7 LA COMUNIDAD DE MADRID

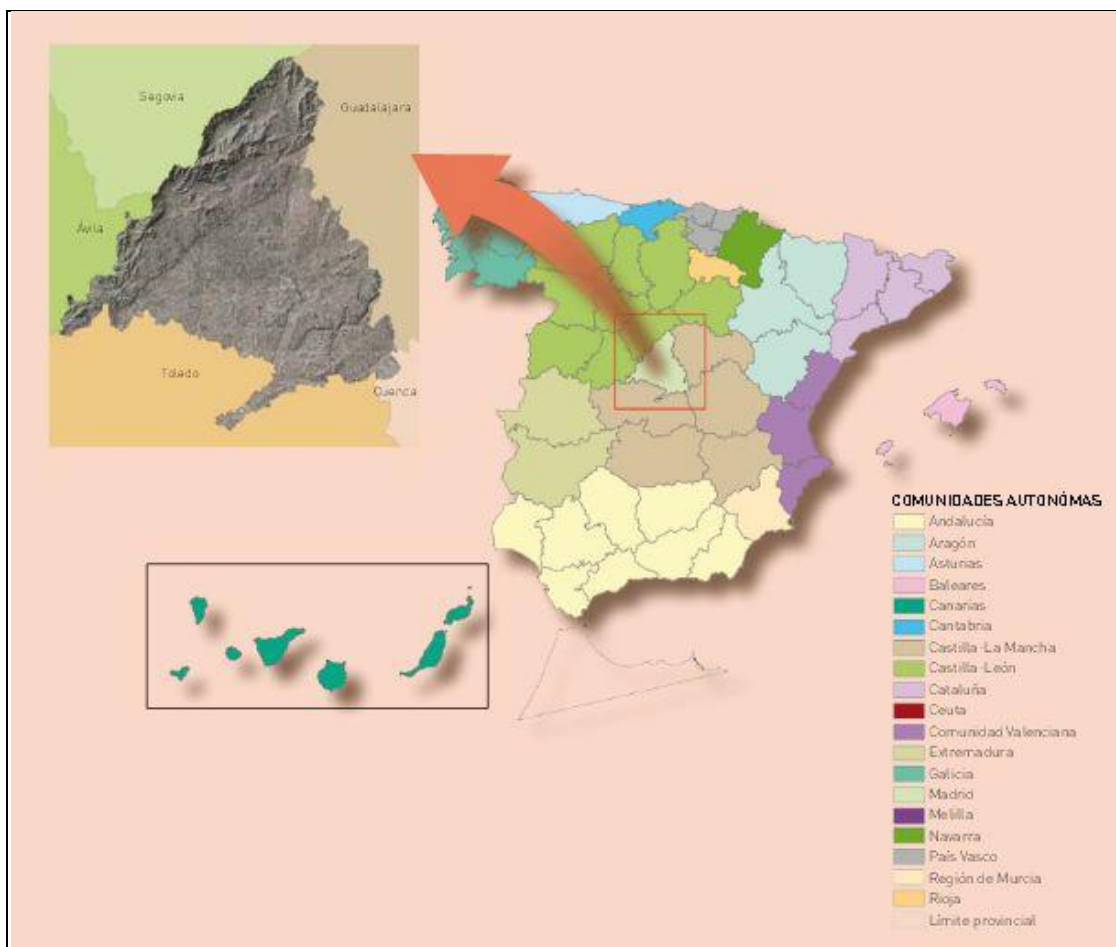
1.7.1 Descripción Geográfica. La Comunidad de Madrid está ubicada en el centro de la península ibérica; en el centro de la Meseta Central y al sur de la Sierra de Guadarrama⁸³. Tiene una forma aproximada de triángulo equilátero⁸⁴ y cuenta con una superficie de 8.026.77km.²⁸⁵

⁸² VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Emisiones de los Incendios Forestales a la Atmósfera En la Defensa... Op. Cit., Pág. 4.100 Y 4.101

⁸³ COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DE TERRITORIO. Plan de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid. 2006. Pág. 4.

⁸⁴ PARRA, Fernando. Los Incendios Forestales en la Región de Madrid En Jornada Sobre Medio Ambiente Conservación y Problemática. COMUNIDAD DE MADRID. AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE. Madrid. 1988. Pág. 8

⁸⁵ COMUNIDAD DE MADRID. Diagnóstico Ambiental 2014. Madrid. Pág. 8

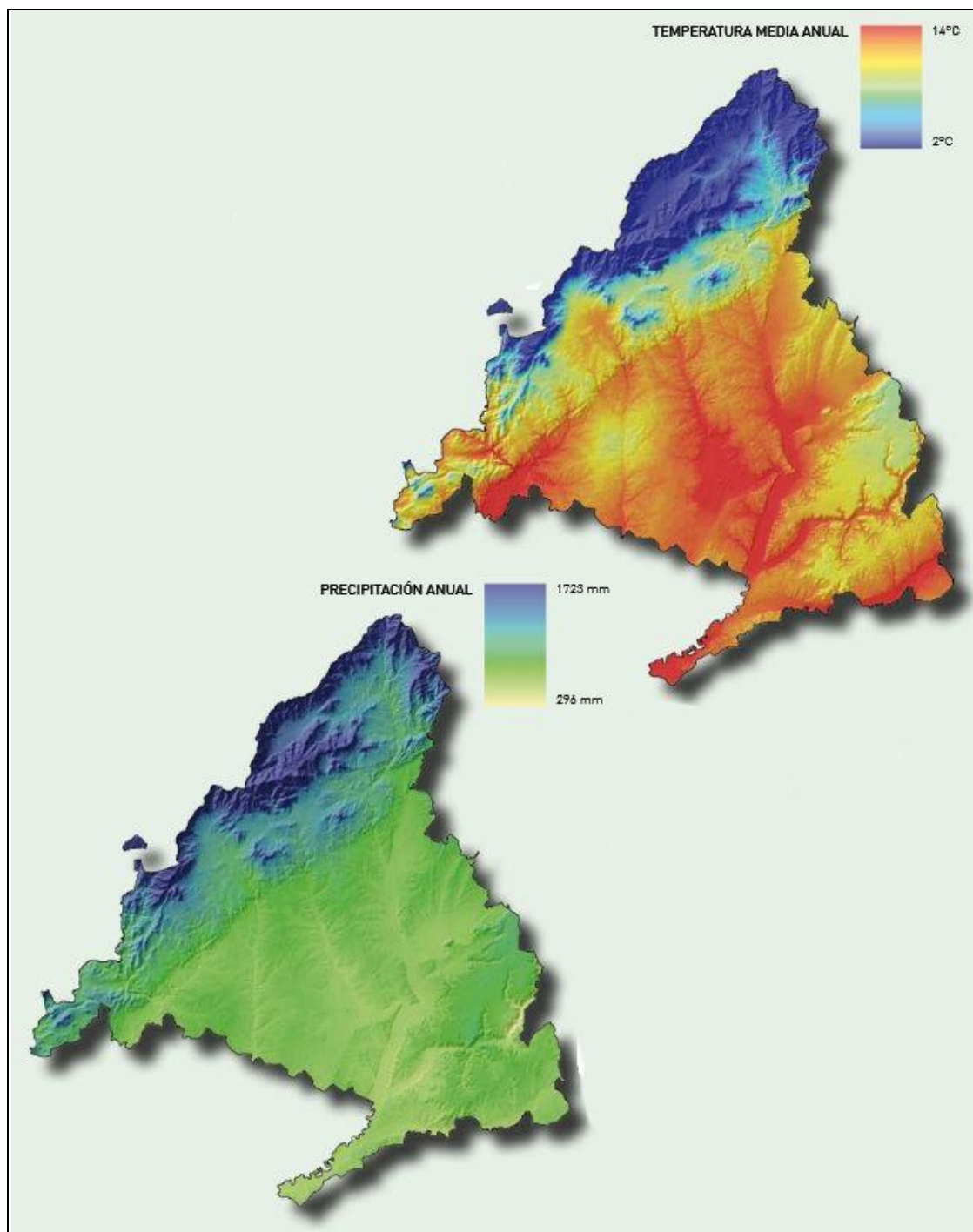


Mapa 1 Ubicación de la Comunidad de Madrid. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería de Medio Ambiente CM.

Su clima depende de la latitud geográfica en la que se encuentre (entre los 40⁰ y 41⁰ de latitud norte) y de su posición central en la península⁸⁶. Está sometida a diversos tipos de climas mediterráneos, desde los menos fríos y secos de las zonas más bajas hasta los más fríos y húmedos de las comarcas serranas⁸⁷.

⁸⁶ Ibídem. Pág. 10

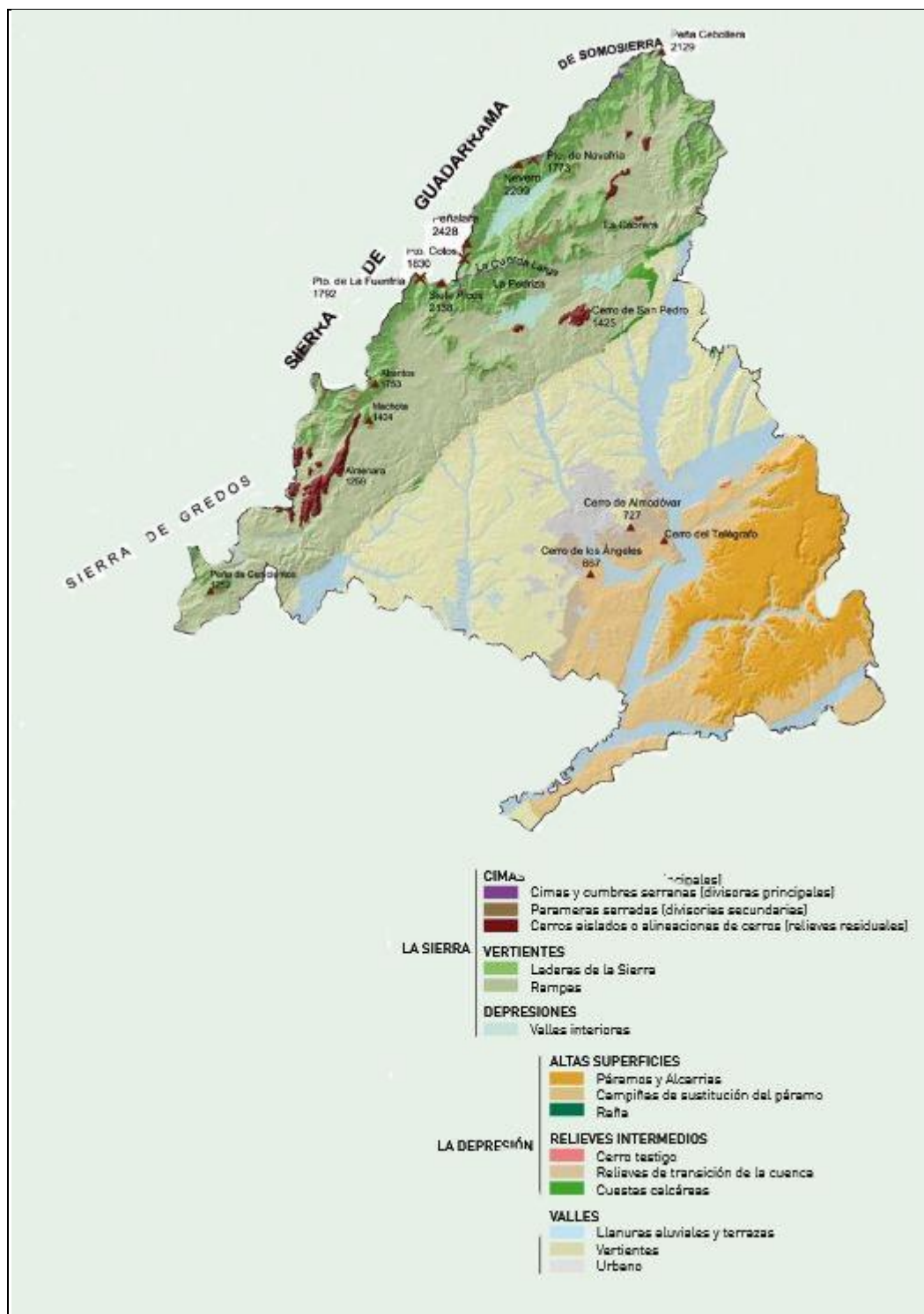
⁸⁷ COMUNIDAD DE MADRID. Plan...Op. Cit., Pág. 5.



Mapa 2 Clima de la Comunidad de Madrid. Diagnóstico Ambiental 2014. Fuente Consejería de Medio Ambiente CM.

La Comunidad de Madrid presenta dos grandes unidades de relieve. La Sierra (Guadarrama, Somosierra y estribaciones de Gredos) y la depresión o llanuras del Tajo así como La Rampa, constituida por la unión de las dos anteriores⁸⁸.

⁸⁸ COMUNIDAD DE MADRID. Diagnóstico... Op. Cit., Pág. 11.



Mapa 3 Relieve de la Comunidad de Madrid. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería de Medio Ambiente CM.

Los terrenos forestales de la Comunidad ocupan 442.000⁸⁹ hectáreas; equivalente al 55,15% del territorio⁹⁰. Las masas Forestales se localizan en la Franja de superficie que

⁸⁹ Sin embargo se indica que son 440.000 hectáreas de terreno forestal. Vid. SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. La Estructura de la Propiedad Forestal y la Planificación en la Comunidad de Madrid En Actas de la

discurre de Norte a Sur en toda la zona oeste que limita con las provincias de Ávila y Segovia, contándose con ciertos enclaves algunos de ellos importantes como son la existencia en El Pardo y otras en diversos municipios de la Región⁹¹.

| Tipo de terreno | Total | Porcentaje de superficie (%) |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| Terreno no forestal | 369.106,87 | 45,99 % |
| Terreno forestal | 433.553,30 | 54,01 % |
| Total general | 802.660,17 | 100,00 % |

Tabla 2 Distribución del Terreno Forestal y no Forestal de la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52.

La vegetación de la comunidad de Madrid se compone de pastizales, mosaicos, matorrales y masas arboladas⁹².

Los dos grandes grupos que conforman las masas arboladas de la Comunidad son las frondosas y las coníferas. En la siguiente tabla se aprecian las superficies que cubren estas masas en la Comunidad.

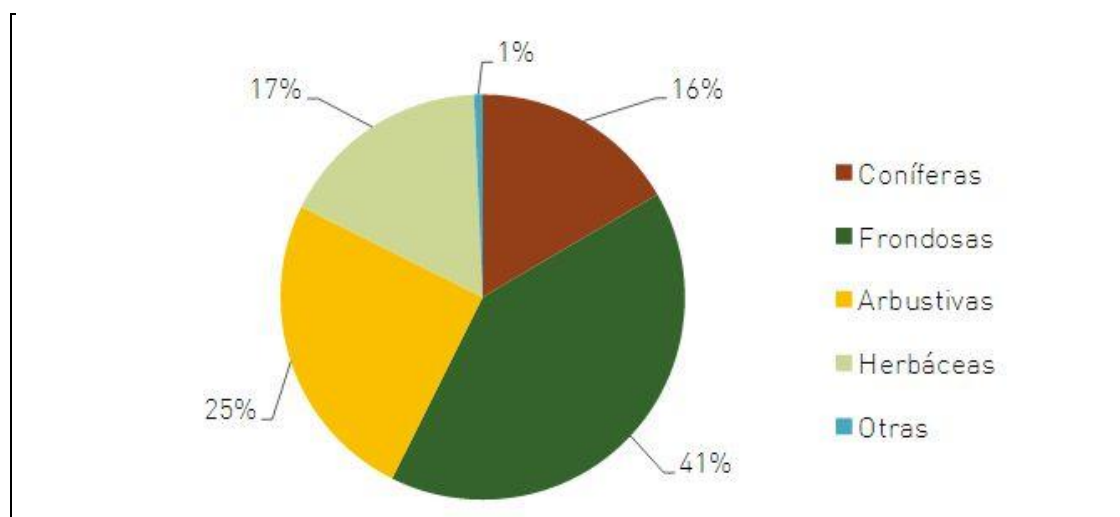


Gráfico 1 Superficie Forestal por Grupo de Vegetación. Fuente Diagnóstico Ambiental 2014. Consejería de Medio Ambiente CM.

VII Reunión de Montes. Situación Actual de la Planificación Forestal. Retos Futuros. Cuadernos de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES. SECF. Núm. 37. 2013. Pág. 90

⁹⁰ COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. Diagnóstico Ambiental 2015. Pág. 209

⁹¹ PARRA, Fernando. Los Incendios... Op. Cit., Pág. 10-11

⁹² COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. Plan...Op. Cit., Pág. 10.

| Tabla de Distribución del Terreno Forestal Arbolado en la Comunidad de Madrid | |
|---|-----------------|
| Grupo | Superficie (ha) |
| Frondosas | 172.258,10 |
| Coníferas | 72.937,80 |

Tabla 3 Distribución del Terreno Forestal Arbolado de la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52.

En los siguientes cuadros se puede observar la distribución por especie predominante de frondosas y coníferas respectivamente

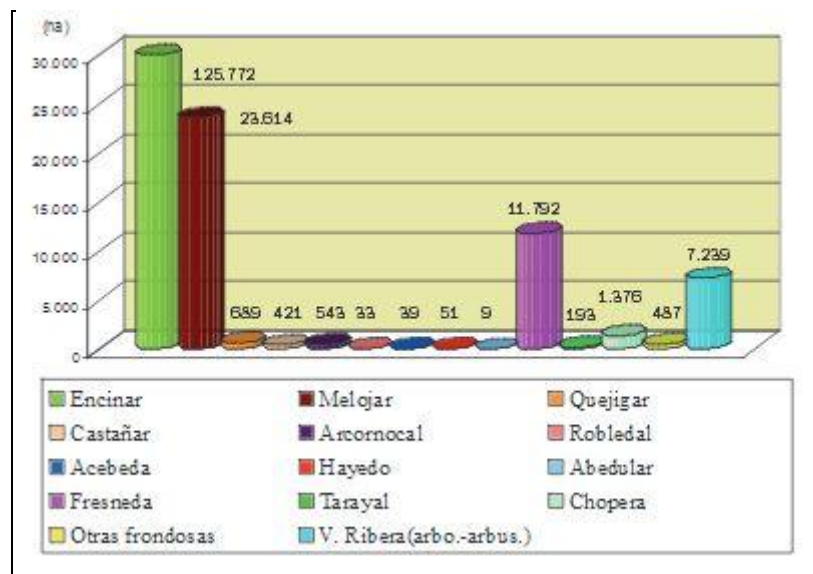


Gráfico 2 Frondosas en la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52.

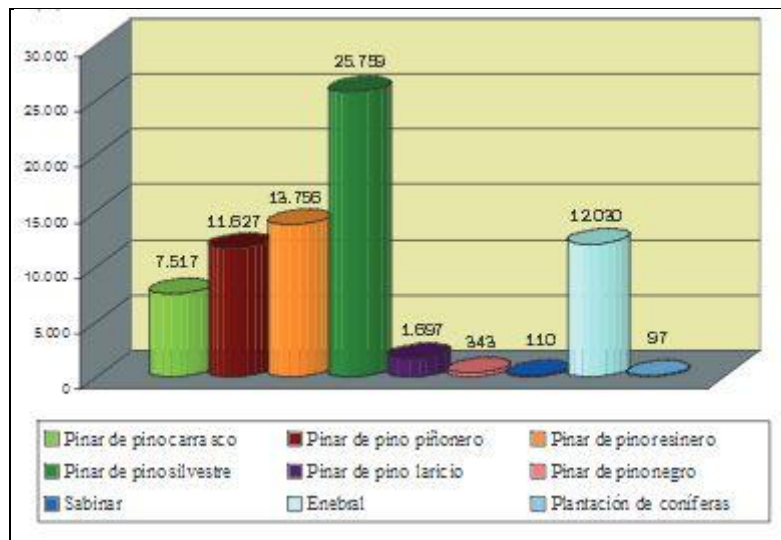


Gráfico 3 Coníferas en la Comunidad de Madrid. Fuente Revista Foresta No. 52.

Según SANJUANBENITO GARCÍA “La masa forestal o superficie arbolada ocupa más de la cuarta parte del territorio de la Comunidad de Madrid. En concreto 240.000 hectáreas de 802.000. Su origen es en la mayor parte natural por que lo componen en un 60 % frondosas autóctonas (encinas, robles, chopos y fresnos) que han sido explotados tradicionalmente para leñas y otros usos con mayor o menor intensidad. El resto de superficie es de coníferas (diversas especies de pinos y enebros). En este caso algunas son masas naturales pero la mayor parte son masas de repoblación forestal plantadas durante la segunda mitad del siglo XX para la corrección hidrológicas de las cuencas de abastecimiento de agua de la capital”.

“En cuanto a la titularidad se puede dividir por especies. Casi todas las masas de encina (la especie más abundante en la región) se encuentran en propiedades privadas de mediano y pequeño tamaño. A esta superficie se pueden añadir fresnos y chopos. Por el contrario los pinares se encuentran en su mayor parte en montes de utilidad pública, propiedad de las administraciones locales y de la administración regional. Y

por último los robredales se encuentran en montes de propiedad pública pertenecientes en su mayor parte a entidades locales”⁹³.

“La Comunidad de Madrid cuenta con varios Espacios Naturales Protegidos que suman un total de 129.964 (has), un Parque Nacional (Sierra de Guadarrama), tres Parques Regionales (De la Cuenca Alta del Manzanares, Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno, Parque Regional en Torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama) un Monumento Natural (de La Peña del Arcipestre de Hita), un Sitio Natural de Interés Nacional (Hayedo de Montejo de la Sierra), un Refugio de Fauna (Laguna de San Juan), una Reserva Natural (El Regajal-Mar de Ontigola) y un Paraje Pintoresco (Pinar de Abantos y zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial).

La Comunidad posee también Espacios protegidos por Red Natura 2000 que alcanzan una superficie de 319.872.73 (has). Estos espacios son: Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Monte de El Pardo, Soto de Viñuelas, Encinares de los ríos Alberche y Cofio, Alto Lozoya, Carrizales y sotos de Aranjuez, Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares y ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. Además hay cinco lugares de Importancia Comunitaria (LIC): Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte, Cuenca del río Guadalix, Cuenca del río Manzanares, Cuenca del río Guadarrama y LIC Vegas, cuevas y páramos del Sureste de Madrid y tres Zonas Especiales de Conservación (ZEC); Cuencas de los ríos Alberche y Cofio y ZEC Cuencas de los ríos Jarama y Henares. A todo ello hay que sumarle dos Áreas protegidas por Instrumentos internacionales que suman un total de 62.496 (has); Reserva de la Biosfera y son: Cuenca Alta del río Manzanares y Sierra de Rincón y por último la Comunidad tiene un Catalogo de Embalses y Humedales que alcanzan una superficie total de 20.686.55 (has)⁹⁴.

⁹³ ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. Madrid 30 de diciembre de 2015

⁹⁴ Vid. COMUNIDAD DE MADRID. Diagnóstico Ambiental 2014... Op. Cit., Págs. 83 y Ss.

1.7.2 Los Incendios Forestales en La Comunidad de Madrid

1.7.2.1 Marco Legal. El marco legal sobre Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid está constituido por:

➤ Ley 43/2003, del 21 de noviembre, de Montes. Modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio. Cuyo objeto es según el artículo 1 “garantizar la conservación y protección de los montes españoles, promoviendo su restauración, mejora, sostenibilidad y aprovechamiento racional, apoyándose en la solidaridad colectiva y la cohesión territorial”.

➤ Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid: El artículo 1 señala que la finalidad de la Ley 16/1995 es “la adecuación de los montes de la Comunidad de Madrid para el cumplimiento de la función de servicio a la colectividad social, de forma sostenida y en el marco general de la protección de la naturaleza y del medio ambiente en general. Por ello, la Ley tiene como objetivos fundamentales, la conservación y mejora de los ecosistemas forestales, potenciar su crecimiento y ordenar sus usos”.

Entre los objetivos de la Ley 16, prevé el artículo 2 Letra c) “(...) en especial defender los ecosistemas forestales contra incendios, (...)”.

El Capítulo III trata en los artículos 47 a 55 la Defensa contra Incendios Forestales.

➤ Ley 1/2002, de 27 de marzo: Por la que se crea el Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid.

➤ Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre: Por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.

➤ Decreto 58/2009, de 4 de junio: Por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). El

artículo 1.3 sobre Objeto y finalidad dispone: “Los incendios forestales constituyen un grave problema, tanto por los daños que ocasionan de modo inmediato a las personas y bienes como por la grave repercusión que tiene la destrucción de extensas masas forestales sobre el medio ambiente, lo que contribuye a degradar las condiciones básicas para asegurar la necesaria calidad de vida a la población. (...)”⁹⁵.

➤ Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre: Por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. La Directriz “establece los requisitos mínimos que deben cumplir los correspondientes planes de emergencia por incendios forestales; en cuanto a fundamentos, estructura, organización y criterios operativos y de respuesta, con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los distintos servicios y administraciones implicadas. Así la directriz básica prevé una estructura general de la planificación de protección civil integrada por el plan estatal, los planes de comunidades autónomas, los planes de actuación de ámbito local y los planes de autoprotección ante el riesgo de incendio forestal”.

1.7.2.2 Factores Condicionantes de Los Incendios Forestales. El autor DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ se refiere en su obra a los factores condicionantes⁹⁶. Veamos cómo se compone cada uno de dichos factores en la Comunidad de Madrid.

➤ La Geografía de la Zona: Las tres grandes formaciones de relieve de la Comunidad de Madrid son: “La Sierra: unidad correspondiente a las zonas montañosas incluidas en el denominado macizo o escudo hespérico, formado por rocas (...)”. En ella se encuentra el Pico de Peñalara, con una altura máxima de 2428 mts.

⁹⁵ El Decreto 58/2009, fue derogado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). Según el artículo 1.4 “tiene por objeto el recoger todos aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta, afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad, con la finalidad de prevenir o hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse en relación a eventos relacionados con incendios forestales, estableciendo para ello un marco orgánico-funcional específicamente adaptado a la prevención y a la limitación de los efectos del riesgo en cuestión”.

⁹⁶ Vid. Págs. 8-10.

“La Depresión o Fosa del Tajo: unidad correspondiente a las zonas de menor altitud, con una cota mínima de 480 mts en la salida del río Tajo de la Comunidad de Madrid. Su relieve es relativamente accidentado. En las zonas altas abundan los llanos y cerros-testigo constituidos por materiales sedimentarios generalmente de origen terciario. (...). En las zonas más bajas se encuentran las terrazas fluviales, (...) y entre los llanos y cerros y las terrazas son frecuentes los escarpes abruptos, (...).

La Rampa: “(...) zona de media pendiente constituida por materiales procedentes de la Sierra, que dan lugar a la formación de rañas y sedimentos de diverso origen, (...)”⁹⁷

➤ Densidad de Población: La Comunidad de Madrid tiene el mayor número poblacional de toda España. Según el Instituto Nacional de Estadística la Comunidad de Madrid tiene 6.435.152 habitantes.

La Comunidad tiene núcleos urbanos próximos a las masas forestales que podrían causar presión al medio ambiente, teniendo en consideración que la actividad humana cerca a las zonas forestales pueden propiciar los incendios forestales. Tal como sostiene GARCÍA PAUSAS para quien “(...) el incremento de la población conlleva a un incremento de las igniciones (tanto accidentales como provocadas), en especial el incremento de la población urbana (no rural) en zonas periféricas a las ciudades (es decir, en la interface urbano forestal)”⁹⁸ siendo de la misma opinión DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, sin embargo en entrevista con el profesor VÉLEZ MUÑOZ manifiesta que esta situación no opera en la Comunidad de Madrid y cita ejemplos de otras comunidades como Galicia⁹⁹ donde a pesar de ser una comunidad con menor número de habitantes que la Comunidad de Madrid, el número de incendios es mayor.¹⁰⁰

⁹⁷ COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. Plan... Op. Cit.,. Pág. 4

⁹⁸ GARCÍA PAUSAS, Juli. Qué Sabemos... Op. Cit., Pág. 98

⁹⁹ La población total de la Comunidad de Galicia según el INE en el año 2015 es de 2.732.347 habitantes. En dicha Comunidad se presentaron 2142 conatos < 1ha y 740 incendios > 1ha. Vid. Los Incendios Forestales En España. 1 enero-31diciembre 2015. Avance Informativo. Pág. 19. www.magrama.gob.es

¹⁰⁰ ENTREVISTA con VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Madrid. 20 de septiembre de 2016. La superficie forestal de las Comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León y Andalucía vieron afectados sus terrenos forestales en: 13.807,97., 27.701,99., 20.630.8., 17.865,01., 20.012,41 hectáreas, respectivamente durante los años 2014 y 2015. Cifras que calculamos sumando los datos contenidos en las estadísticas de los avances informativos del MAGRAMA de los referidos años.

Según SANJUANBENITO GARCÍA que “Aproximadamente 250.000 personas viven en las zonas forestales de los 6.000.000 millones de habitantes de la región”.¹⁰¹

➤ Clima: La zona de montaña de la Comunidad de Madrid presenta inviernos fríos y veranos templados; en el resto de la comunidad los inviernos son relativamente fríos y los veranos calurosos. Las lluvias son escasas. Es precisamente la época de calor en la que más cuidado ha de tenerse ya que favorece los incendios forestales. Al respecto PARRA señala que “Las condiciones climatológicas, son desfavorables, alcanzándose altas temperaturas durante la época estival”¹⁰²

➤ Organización del Sistema de Prevención y Extinción: Mediante Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). El artículo 1.6 sobre Funciones básicas establece que “El INFOMA desarrolla las siguientes funciones básicas: - Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en la lucha contra incendios forestales, dentro del territorio de la Comunidad de Madrid (...)”.

Respecto a los factores en la Comunidad de Madrid en opinión de CRISTOBAL MAYORAL son 1 “La estructura geográfica. Porque, por ejemplo, las pendientes del terreno condicionan el comportamiento del fuego. En la Comunidad de Madrid tenemos desde zonas de cotas medias, bajas y hasta zonas de alta montaña. No es lo mismo un incendio forestal en el sur de la Comunidad de Madrid, con una altitud alrededor de los 450 m, que en la Sierra de Guadarrama, por encima de los 2.000 m de altitud. Además, tenemos terrenos o alineaciones montañosas donde son distintas las orientaciones. Las orientaciones pueden ser, *grosso modo*, de solana o de umbría, por su mayor o menor insolación durante el día y esto afecta al comportamiento del incendio.

¹⁰¹ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 30 de diciembre de 2015

¹⁰²PARRA, Fernando. Los Incendios Forestales... Op. Cit., Pág. 8.

2. La Densidad de Población porque la cantidad de población es tan elevada y al dispersarse en el medio rural es un factor potencial de incendios forestales. Las actividades humanas por simple negligencia o intencionalidad suponen un 90% de los incendios forestales de la Comunidad de Madrid.

3. El clima en la Comunidad de Madrid. La estacionalidad que supone que en los veranos hay estrés hídrico por la escasez de precipitaciones que viene apoyado por el aumento de las temperaturas y bajada de la humedad relativa. Es el escenario propicio para que si un incendio se pueda producir tenga la capacidad de propagarse. En la Comunidad de Madrid, tenemos un clima mediterráneo y por tanto los veranos secos y cálidos son señal de identidad y es algo que va a estar allí y que caracteriza al clima de la Comunidad.

4. La organización del sistema de prevención y extinción. El dispositivo no condiciona la ignición. Condiciona la mayor o menor afección que un incendio forestal puede ocasionar en el territorio. El dispositivo tiene como objetivo la pronta respuesta.”

Así mismo CRISTOBAL MAYORAL manifiesta que “Los factores que condicionan ya sea el inicio, el comportamiento o la repercusión (daños) de los incendios forestales son muchos y variados. Entre ellos se encuentran los cuatro que figuran en su carta¹⁰³ pero además en los documentos de planificación sobre el riesgo de incendios forestales se vienen estudiando otros como:

- * Índices de frecuencia, causalidad y peligrosidad de los incendios históricos.
- * Modelos de combustibles (tipos de vegetación existentes, cargas de combustibles...).
- * Estudio de elementos de riesgo: caída de rayos, presencia de líneas eléctricas, líneas férreas, carreteras...
- * Accesibilidad y transitabilidad de los terrenos forestales.

¹⁰³ Solicitud enviada a la Dirección General de Protección Ciudadana DGPC en agosto de 2015 y noviembre de 2016, en la que se indican los factores: Geografía de la zona, densidad de población, clima y organización del sistema de prevención y extinción.

- * Disponibilidad de depósitos o puntos de agua para la carga de los medios de extinción.

Todos estos factores intervienen de una u otra manera y se tienen en cuenta en el cálculo del riesgo de incendio forestal de la Comunidad de Madrid. Por ejemplo, la caída de rayos o la presencia de elementos de riesgo condicionan que los incendios se inicien. En relación a la dificultad de extinción del incendio entran en juego los factores del territorio como son los modelos de combustibles o la geografía –pendientes, orientaciones- de la zona. Finalmente, a la hora de valorar que los daños que se produzcan sean más o menos relevantes se tienen en cuenta factores como la densidad de población o la presencia de elementos vulnerables en el territorio”.

Además añade que: “El Plan de Defensa Contra Incendios Forestales de la CM, para analizar la situación en materia de incendios, enumera los siguientes puntos:

- * Descripción del relieve y accidentes topográficos
- * Episodios meteorológicos adversos
- * Cálculo de distribución potencial del fuego
- * Estadística de incendios
- * Dimensión, organización y operación de los recursos de defensa contra incendios”¹⁰⁴

1.7.2.3 Causas de los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid. Las causas de los incendios forestales pueden ser naturales o humanas, intencionadas o negligentes. Tal como se aprecia en las tablas 4 a 9 *infra* en los años 2010 a 2015¹⁰⁵ el factor humano es el principal causante de los incendios forestales en la CM.

¹⁰⁴ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales de la Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016

¹⁰⁵ DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIUDADANA, CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA JUSTICIA E INTERIOR. COMUNIDAD DE MADRID. Memorias del Cuerpo de Bomberos, 2010-2015.

| CAUSA | NÚM. SINIESTROS | | | | SUPERFICIES (Ha) | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------------------|-------------------|--------------|---------------------|----------------|
| | TIPO DE CAUSA | | | Nº CAUSANTES IDENTIFICADOS | VEGETACIÓN LEÑOSA | | VEGETACIÓN HERBÁCEA | TOTAL FORESTAL |
| | CIERTA | SUPUESTA | TOTAL | | ARBOLADA | NO ARBOLADA | | |
| RAYO | 8 | 1 | 9 | 9 | 0,21 | 0,00 | 1,60 | 1,81 |
| QUEMA AGRÍCOLA | 7 | 0 | 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 10,47 | 10,47 |
| QUEMA PARA REG. PASTOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TRABAJOS FORESTALES | 4 | 1 | 5 | 3 | 0,00 | 0,69 | 0,42 | 1,11 |
| HOGUERAS | 5 | 1 | 6 | 0 | 0,00 | 0,01 | 1,17 | 1,18 |
| FUMADORES | 6 | 1 | 7 | 1 | 0,00 | 0,00 | 4,91 | 4,91 |
| QUEMA DE BASURAS | 9 | 1 | 10 | 1 | 0,00 | 10,04 | 14,48 | 24,52 |
| ESCAPE DE VERTEDERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| QUEMA DE MATORRAL | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,06 |
| FERROCARRIL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| LÍNEAS ELÉCTRICAS | 2 | 0 | 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,63 |
| MOTORES Y MÁQUINAS | 5 | 1 | 6 | 3 | 0,00 | 0,11 | 5,63 | 5,74 |
| MANIOBRAS MILITARES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| OTRAS | 18 | 4 | 22 | 2 | 0,07 | 1,01 | 3,17 | 4,25 |
| NEGLIG. Y CAUSAS ACCIDENTALES | 57 | 9 | 66 | 14 | 0,07 | 11,86 | 40,94 | 52,87 |
| INTENCIONADO | 40 | 18 | 58 | 2 | 0,37 | 0,31 | 32,01 | 32,69 |
| DESCONOCIDA | 46 | 0 | 46 | 0 | 0,02 | 2,80 | 11,27 | 14,09 |
| REPRODUCCIÓN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTALES | 151 | 28 | 179 | 25 | 0,67 | 14,97 | 85,82 | 101,46 |

Tabla 4 Causa Incendio Forestal 2010 Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos

| CAUSA | NÚM. SINIESTROS | | | | SUPERFICIES (HA) | | | |
|------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------------------------|-------------------|--------------|---------------|----------------|
| | TIPO DE CAUSA | | | NÚM. CAUSANTES IDENTIFICADOS | VEGETACIÓN LEÑOSA | | VEGETACIÓN | TOTAL FORESTAL |
| | CIERTA | SUPUESTA | TOTAL | | ARBOLADA | NO ARBOLADA | | |
| RAYO | 15 | 2 | 17 | 17 | 0,00 | 0,82 | 15,83 | 16,65 |
| QUEMA AGRICOLA | 5 | 1 | 6 | 0 | 0,00 | 3,41 | 0,54 | 3,95 |
| QUEMA PARA PASTOS | 6 | 2 | 8 | 0 | 0,00 | 0,00 | 13,76 | 13,76 |
| TRABAJOS FORESTALES | 3 | 0 | 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,35 | 0,35 |
| HOGUERAS | 6 | 0 | 6 | 0 | 0,00 | 0,00 | 1,72 | 1,72 |
| FUMADORES | 6 | 5 | 11 | 0 | 0,00 | 1,93 | 7,25 | 9,18 |
| QUEMA DE BASURAS | 8 | 5 | 13 | 0 | 0,00 | 0,00 | 10,86 | 10,86 |
| ESCAPE DE VERTEDERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| QUEMA DE MATORRAL | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,51 | 0,51 |
| FERROCARRIL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| LÍNEAS ELÉCTRICAS | 12 | 1 | 13 | 13 | 0,00 | 6,54 | 6,37 | 12,91 |
| MOTORES Y MÁQUINAS | 15 | 3 | 18 | 10 | 0,00 | 9,86 | 43,78 | 53,64 |
| MANIOBRAS MILITARES | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,00 | 0,35 | 1,15 | 1,50 |
| OTRAS | 29 | 10 | 39 | 3 | 0,07 | 3,36 | 63,27 | 66,70 |
| NEGLIG. Y CAUSA ACCIDENTALES | 92 | 27 | 119 | 29 | 0,07 | 5,45 | 149,56 | 175,08 |
| INTENCIONADO | 70 | 23 | 93 | 2 | 0,21 | 10,01 | 122,51 | 132,73 |
| DESCONOCIDA | 61 | 0 | 61 | 0 | 0,58 | 0,19 | 45,71 | 46,48 |
| REPRODUCCIÓN | 4 | 0 | 4 | 0 | 0,00 | 0,02 | 14,04 | 14,06 |
| TOTALES | 242 | 52 | 294 | 48 | 0,86 | 36,49 | 347,65 | 385,00 |

Tabla 5 Causa Incendio Forestal 2011. Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| CAUSA | Núm. Siniestros | | | | Superficies (ha) | | | Total Forestal |
|------------------------------------|-----------------|----------|-------|----------------------------|-------------------|-------------|------------------------|----------------|
| | Tipo de Causa | | | Causantes Identificados | Vegetación Leñosa | | Vegetación Herbácea | |
| | Cierta | Supuesta | Total | | Arbolada | No Arbolada | | |
| Rayo | 11 | 0 | 11 | 11 | 0.80 | 0.03 | 11.67 | 12.50 |
| Quema agrícola | 12 | 0 | 12 | 5 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 6.25 |
| Quema de pastos | 15 | 2 | 17 | 1 | 0.00 | 0.39 | 5.87 | 6.26 |
| Trabajos forestales | 6 | 0 | 6 | 5 | 0.00 | 0.00 | 1.35 | 1.35 |
| Hogueras | 8 | 2 | 10 | 4 | 0.00 | 0.01 | 0.87 | 0.88 |
| Fumadores | 21 | 4 | 25 | 0 | 0.37 | 3.04 | 16.22 | 19.63 |
| Quema de basuras | 15 | 1 | 16 | 0 | 0.00 | 1.18 | 8.68 | 9.86 |
| Escape de vertedero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Quema de matorral | 7 | 0 | 7 | 1 | 0.00 | 0.20 | 2.45 | 2.65 |
| Ferrocarril | 2 | 0 | 2 | 2 | 0.00 | 0.00 | 1.53 | 1.53 |
| Líneas eléctricas | 9 | 0 | 9 | 9 | 0.07 | 0.00 | 8.69 | 8.76 |
| Motores y máquinas | 29 | 0 | 29 | 21 | 16.05 | 101.61 | 63.59 | 181.25 |
| Maniobras militares | 2 | 0 | 2 | 2 | 0.00 | 2.21 | 0.00 | 2.21 |
| Otras | 39 | 17 | 56 | 10 | 113.47 | 5.90 | 266.67 | 386.04 |
| Negligencias y causas accidentales | 165 | 26 | 191 | 60 | 129.96 | 114.54 | 382.17 | 626.67 |
| Intencionado | 97 | 27 | 124 | 2 | 752.82 | 706.75 | 205.10 | 1664.67 |
| Desconocida | 64 | 0 | 64 | 0 | 2.50 | 6.14 | 55.47 | 64.11 |
| Reproducción | 9 | 0 | 9 | 8 | 0.70 | 12.36 | 0.08 | 13.14 |
| TOTALES | 346 | 53 | 399 | 81 | 886.78 | 839.82 | 654.49 | 2.381.09 |

Tabla 6 Causa Incendio Forestal 2012. Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| CAUSA | Núm. Siniestros | | | | Superficies (ha) | | | |
|----------------------------------|-----------------|----------|-------|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| | Tipo de Causa | | | Núm. Causantes identificados | Vegetación Leñosa | | Vegetación Herbácea | Total Forestal |
| | Cierta | Supuesta | Total | | Arbolada | No Arbolada | | |
| RAYO | 7 | 0 | 7 | 7 | 0,09 | 0,00 | 3,06 | 3,15 |
| Quema agrícola | 12 | 5 | 17 | 4 | 0,00 | 2,34 | 8,04 | 10,94 |
| Quema para reg. Pastos | 4 | 2 | 6 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1,45 | 1,45 |
| Trabajos forestales | 3 | 0 | 3 | 3 | 0,00 | 0,04 | 0,20 | 0,24 |
| Hogueras | 1 | 3 | 4 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,79 | 0,79 |
| Fumadores | 4 | 9 | 13 | 0 | 0,00 | 0,01 | 10,95 | 10,96 |
| Quema de basuras | 8 | 8 | 16 | 0 | 0,00 | 149,41 | 334,22 | 483,63 |
| Escape de vertedero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Quema de matorral | 2 | 1 | 3 | 0 | 0,00 | 0,00 | 1,82 | 1,82 |
| Ferrocarril | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,14 |
| Líneas eléctricas | 15 | 5 | 20 | 20 | 0,00 | 3,01 | 6,09 | 9,10 |
| Motores y máquinas | 15 | 6 | 21 | 15 | 200,18 | 254,44 | 102,83 | 557,45 |
| Maniobras militares | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Otras | 14 | 26 | 40 | 5 | 0,94 | 0,44 | 11,25 | 12,63 |
| NEGLIG. Y CAUSAS ACCIDENTALES | 80 | 65 | 145 | 50 | 201,12 | 409,69 | 478,78 | 1.090,15 |
| INTENCIONADO | 47 | 55 | 102 | 11 | 10,89 | 19,73 | 176,55 | 207,17 |
| DESCONOCIDA | 26 | 0 | 26 | 0 | 0,00 | 0,26 | 10,08 | 10,34 |
| REPRODUCCIÓN | 3 | 3 | 6 | 3 | 0,00 | 0,00 | 23,29 | 23,29 |
| TOTALES | 163 | 123 | 286 | 71 | 212,10 | 429,68 | 691,76 | 1.333,54 |

Tabla 7 Causa Incendio Forestal 2013. Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| CAUSA | Núm. Siniestros | | | | Superficies (ha) | | | |
|--|-----------------|------------|------------|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| | Tipo de Causa | | | Núm. Causantes identificados | Vegetación Leñosa | | Vegetación Herbácea | Total Forestal |
| | Cierta | Supuesta | Total | | Arbolada | No Arbolada | | |
| Rayo | 13 | 0 | 13 | 13 | 0,00 | 0,20 | 2,97 | 3,17 |
| Quema agrícola | 9 | 10 | 19 | 3 | 0,00 | 6,29 | 4,83 | 11,12 |
| Quema para reg. Pastos | 0 | 3 | 3 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,31 |
| Trabajos forestales | 5 | 0 | 5 | 2 | 0,00 | 0,35 | 0,26 | 0,61 |
| Hogueras | 5 | 3 | 8 | 0 | 0,00 | 1,07 | 2,72 | 3,79 |
| Fumadores | 1 | 14 | 15 | 0 | 0,00 | 5,12 | 4,14 | 9,26 |
| Quema de basuras | 13 | 9 | 22 | 0 | 0,35 | 0,29 | 20,48 | 21,12 |
| Escape de vertedero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Quema de matorral | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ferrocarril | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,71 | 0,71 |
| Líneas eléctricas | 9 | 2 | 11 | 11 | 0,00 | 3,10 | 9,82 | 12,92 |
| Motores y máquinas | 19 | 7 | 26 | 17 | 0,00 | 21,31 | 29,89 | 51,20 |
| Maniobras militares | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Otras | 9 | 34 | 43 | 3 | 0,68 | 3,44 | 59,31 | 63,43 |
| NEGLIG. Y CAUSAS ACCIDENTALES | 71 | 82 | 153 | 37 | 1,03 | 40,97 | 132,47 | 174,47 |
| INTENCIONADO | 35 | 114 | 149 | 4 | 0,11 | 12,23 | 130,34 | 142,68 |
| DESCONOCIDA | 47 | 0 | 47 | 0 | 0,00 | 2,85 | 40,80 | 43,65 |
| REPRODUCCIÓN | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,07 |
| TOTALES | 167 | 196 | 363 | 54 | 1,14 | 56,25 | 306,65 | 364,04 |

Tabla 8 Causa Incendio Forestal 2014. Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| CAUSA | Núm. Sinistros | | | | Superficies (ha) | | | |
|----------------------------------|----------------|------------|------------|------------------------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|
| | Tipo de causa | | | Núm. Causantes identificados | Vegetación leñosa | | Vegetación | Total |
| | Cierta | Supuesta | Total | | Arbolada | No arbolada | Herbácea | Forestal |
| RAYO | 22 | 1 | 23 | 23 | 24,99 | 26,18 | 72,28 | 123,45 |
| Quema agrícola | 7 | 6 | 13 | 2 | 6,98 | 15,96 | 11,40 | 34,34 |
| Quema para reg. Pastos | 0 | 7 | 7 | 1 | 0,00 | 1,34 | 28,09 | 29,43 |
| Trabajos forestales | 4 | 1 | 5 | 4 | 0,00 | 0,06 | 3,11 | 3,17 |
| Hogueras | 0 | 1 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
| Fumadores | 1 | 8 | 9 | 0 | 0,00 | 0,26 | 11,46 | 11,72 |
| Quema de basuras | 2 | 9 | 11 | 0 | 0,00 | 0,00 | 6,46 | 6,46 |
| Escape de vertedero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Quema de matorral | 0 | 1 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,10 |
| Ferrocarril | 1 | 1 | 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,09 |
| Líneas eléctricas | 13 | 7 | 20 | 20 | 0,26 | 0,39 | 68,32 | 68,97 |
| Motores y máquinas | 17 | 9 | 26 | 19 | 3,41 | 15,23 | 33,57 | 52,21 |
| Maniobras militares | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 |
| Otras | 5 | 29 | 34 | 2 | 0,00 | 0,27 | 25,19 | 25,46 |
| NEGLIG. Y CAUSAS ACCIDENTALES | 51 | 79 | 130 | 51 | 10,65 | 33,51 | 191,84 | 236,00 |
| INTENCIONADO | 28 | 82 | 110 | 0 | 0,00 | 7,42 | 77,10 | 84,52 |
| DESCONOCIDA | 73 | 0 | 73 | 0 | 0,00 | 0,34 | 81,17 | 81,51 |
| REPRODUCCIÓN | 1 | 0 | 1 | 1 | 10,83 | 1,11 | 49,57 | 61,51 |
| TOTALES | 175 | 162 | 337 | 75 | 46,47 | 68,56 | 471,96 | 586,99 |

Tabla 9 Causa Incendio Forestal 2015. Comunidad de Madrid. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos

A propósito de las causas al preguntar cuál es la razón por la que no se indican las de 317 incendios forestales (dato extraído de la sumatoria de causas desconocidas) ocurridos durante los años 2010 a 2015 en la Comunidad de Madrid, el Jefe de Actuaciones Normativas del Cuerpo de Agentes Forestales Sr. MARTÍNEZ CABAÑAS responde “No siempre es posible encontrar evidencias, incluso indicios, que posibiliten determinar la causa de los incendios o al menos la más probable de entre las hipótesis que se puedan presentar. Son muy variados los motivos e intervienen muchos factores por los cuales no se consiguen esclarecer en todos los casos; entre estas causas podemos citar incendios originados por partículas incandescentes emitidas por vehículos en tránsito, el deterioro de evidencias como consecuencia de la remoción del terreno durante los trabajos de extinción, el empleo de mecheros como medio de ignición en lugares frecuentados por variados usuarios, etc. Por otra parte, mencionar

que en el caso de la Comunidad de Madrid, el Cuerpo de Agentes Forestales tiene como objetivo la investigación de la causa de la totalidad de los incendios y los conatos. En estos últimos, algunos de muy pequeña extensión gracias a la intervención de los medios, es frecuente que prácticamente la totalidad del terreno afectado quede removido durante las tareas de extinción, que la escasa superficie afectada no muestre la motivación o simplemente no llegue a quemarse lo que pudiera haberse pretendido quemar.”¹⁰⁶

1.7.2.4 Épocas de Peligro de Los Incendios Forestales en La Comunidad de Madrid. De conformidad con el artículo 2.2 del Decreto 58/2009¹⁰⁷ las épocas de peligro de incendio forestal en la Comunidad de Madrid son:

➤ Época De Peligro Alto: Desde el 15 de junio hasta el 30 de septiembre. Durante este tiempo se aplican las medidas limitativas y prohibitivas establecidas en el Anexo 2 y la Comunidad de Madrid refuerza gradualmente los medios para la lucha contra incendios forestales.

➤ Época de Peligro Medio: Del 16 de mayo al 14 de junio y del 1 al 31 de octubre. Las medidas limitativas que correspondan según el Anexo 2 serán de aplicación también en este período.

➤ Época de Peligro Bajo: Del 1 de noviembre al 15 de mayo. No se adoptarán medidas o precauciones especiales, pero las medidas limitativas que correspondan según el Anexo 2 serán también de aplicación.

No obstante, las fechas de las épocas descritas podrán modificarse por orden del Consejero competente en materia de protección ciudadana cuando se compruebe o se puedan prever circunstancias meteorológicas que así lo justifiquen.

¹⁰⁶ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales Comunidad de Madrid. Madrid. 25 de noviembre de 2016

¹⁰⁷ Actual Letra D del artículo 2.1 Decreto 59/2017 de 6 de junio.

Respecto a la cuestión sobre la falta de identificación del causante de los incendios forestales aún sabiendo cuál sea la causa MARTÍNEZ CABAÑAS indica “Identificamos al causante tras reconstruir como se ha originado el incendio y validar dicha reconstrucción con evidencias o rastros que lo relacionen con el origen del mismo, lo cual solo es posible en algunos casos.”¹⁰⁸

| MES | Nº INCENDIOS | % NÚMERO DE INCENDIOS | SUPERFICIE (Ha) | % SUPERFICIE (Ha) |
|----------------|--------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Enero | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| Febrero | 4 | 2,23 | 10,07 | 9,93% |
| Marzo | 7 | 3,91 | 7,11 | 7,01% |
| Abril | 12 | 6,70 | 1,72 | 1,70% |
| Mayo | 35 | 9,55 | 2,85 | 2,81% |
| Junio | 12 | 6,70 | 6,65 | 6,55% |
| Julio | 33 | 18,44 | 19,49 | 19,21% |
| Agosto | 42 | 23,46 | 39,58 | 39,01% |
| Septiembre | 20 | 11,17 | 10,85 | 10,69% |
| Octubre | 9 | 5,03 | 3,08 | 3,04% |
| Noviembre | 1 | 0,56 | 0,01 | 0,01% |
| Diciembre | 4 | 2,23 | 0,05 | 0,05% |
| TOTALES | 179 | | 101,46 | 100,00% |

Tabla 10 Distribución Temporal de Incendios Forestales y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

¹⁰⁸ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales Comunidad de Madrid. Madrid. 25 de noviembre de 2016.

| MES | Nº INCENDIOS | % NÚMERO DE INCENDIOS | SUPERFICIE (HA) | % SUPERFICIE (HA) |
|------------|--------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| ENERO | 3 | 1,02 | 0,05 | 0,01% |
| FEBRERO | 14 | 4,76 | 2,39 | 0,63% |
| MARZO | 3 | 1,02 | 0,06 | 0,02% |
| ABRIL | 9 | 3,06 | 5,91 | 1,56% |
| MAYO | 6 | 2,04 | 2,10 | 0,56% |
| JUNIO | 20 | 6,80 | 16,64 | 4,40% |
| JULIO | 87 | 29,59 | 160,38 | 42,45% |
| AGOSTO | 56 | 19,05 | 107,45 | 28,44% |
| SEPTIEMBRE | 50 | 17,01 | 50,09 | 13,26% |
| OCTUBRE | 39 | 13,27 | 31,85 | 8,43% |
| NOVIEMBRE | 1 | 0,34 | 0,21 | 0,06% |
| DICIEMBRE | 6 | 2,04 | 0,66 | 0,18% |
| TOTALES | 294 | | 377,79 | 100,00% |

Tabla 11 Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| MES | Nº INCENDIOS | % NÚMERO DE INCENDIOS | SUPERFICIE (ha) | % SUPERFICIE (ha) |
|----------------|--------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Enero | 10 | 2,51 | 3,61 | 0,15% |
| Febrero | 55 | 13,78 | 48,25 | 2,04% |
| Marzo | 43 | 10,78 | 33,91 | 1,43% |
| Abril | 13 | 3,26 | 15,48 | 0,65% |
| Mayo | 30 | 7,52 | 23,4 | 0,99% |
| Junio | 69 | 17,29 | 64,52 | 2,72% |
| Julio | 62 | 15,79 | 515,26 | 21,75% |
| Agosto | 65 | 16,29 | 1.609,45 | 67,93% |
| Septiembre | 40 | 10,03 | 51,39 | 2,17% |
| Octubre | 9 | 2,26 | 3,81 | 0,16% |
| Noviembre | 1 | 0,25 | 0,02 | 0,00% |
| Diciembre | 1 | 0,25 | 0,13 | 0,01% |
| TOTALES | 399 | | 2.369,23 | 100,00% |

Tabla 12 Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos

| MES | Nº INCENDIOS | % NÚMERO INCENDIOS | SUPERFICIE (ha) | %SUPERFICIE (ha) |
|----------------|--------------|--------------------|-----------------|------------------|
| Enero | 3 | 1,05 | 7,10 | 0,53% |
| Febrero | 8 | 2,80 | 1,92 | 0,14% |
| Marzo | 3 | 1,05 | 0,17 | 0,01% |
| Abril | 5 | 1,75 | 1,76 | 0,13% |
| Mayo | 18 | 6,29 | 2,89 | 0,22% |
| Junio | 41 | 14,34 | 51,17 | 3,84% |
| Julio | 86 | 30,07 | 687,44 | 51,55% |
| Agosto | 65 | 22,73 | 488,01 | 36,60% |
| Septiembre | 30 | 10,49 | 27,71 | 2,08% |
| Octubre | 14 | 4,90 | 62,00 | 4,65% |
| Noviembre | 5 | 1,75 | 2,51 | 0,19% |
| Diciembre | 8 | 2,80 | 0,86 | 0,06% |
| TOTALES | 286 | | 1.333,54 | 100,00% |

Tabla 13 Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2013.
Fuente Cuerpo de Bomberos.

| MES | Nº INCENDIOS | % Nº DE INCENDIOS | SUPERFICIE (ha.) | % SUPERFICIE (ha.) |
|----------------|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| Enero | 3 | 0,83 | 1,30 | 0,36% |
| Febrero | 3 | 0,83 | 0,96 | 0,26% |
| Marzo | 37 | 10,19 | 22,11 | 6,07% |
| Abril | 18 | 4,96 | 4,32 | 1,19% |
| Mayo | 73 | 20,11 | 135,34 | 37,18% |
| Junio | 54 | 14,88 | 36,55 | 10,04% |
| Julio | 63 | 17,36 | 85,62 | 23,52% |
| Agosto | 68 | 18,73 | 57,82 | 15,88% |
| Septiembre | 31 | 8,54 | 10,86 | 2,98% |
| Octubre | 10 | 2,75 | 8,91 | 2,45% |
| Noviembre | 1 | 0,28 | 0,03 | 0,01% |
| Diciembre | 2 | 0,55 | 0,22 | 0,06% |
| TOTALES | 363 | | 364,04 | 100,00% |

Tabla 14 Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2014.
Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| MES | Nº INCENDIOS | % Nº DE INCENDIOS | SUPERFICIE (ha.) | % SUPERFICIE (ha.) |
|----------------|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| Enero | 7 | 2,08 | 1,42 | 0,24% |
| Febrero | 9 | 2,67 | 9,40 | 1,60% |
| Marzo | 20 | 5,93 | 14,61 | 2,49% |
| Abril | 12 | 3,56 | 1,90 | 0,32% |
| Mayo | 50 | 14,84 | 90,05 | 15,34% |
| Junio | 62 | 18,40 | 68,71 | 11,71% |
| Julio | 84 | 24,93 | 265,65 | 45,26% |
| Agosto | 39 | 11,57 | 90,49 | 15,42% |
| Septiembre | 30 | 8,90 | 29,61 | 5,04% |
| Octubre | 10 | 2,97 | 6,72 | 1,14% |
| Noviembre | 6 | 1,78 | 1,55 | 0,26% |
| Diciembre | 8 | 2,37 | 6,88 | 1,17% |
| TOTALES | 337 | | 586,99 | 100,00% |

Tabla 15 Distribución Temporal de Incendios y Superficie Quemada Comunidad de Madrid 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

Del examen de los datos relacionados en las memorias que se pueden ver *supra* se colige que estos coinciden con las épocas establecidas en el Decreto 58/2009, afirmación corroborada por CRISTOBAL MAYORAL quien a propósito de esta cuestión manifiesta “Con carácter general sí coinciden la mayor o menor ocurrencia de incendios forestales con las épocas de peligro que están decretadas y así lo atestiguan las estadísticas de incendios forestales. Sin embargo, hay meses que son anómalos, es decir, que no siguen el patrón que hemos comentado antes. Como por ejemplo los meses de febrero y mayo de 2012 en los que hubo entre ambos meses aproximadamente 100 incendios forestales”.

“En cuanto a las épocas, los incendios y superficies se distribuyen del siguiente modo:

Peligro Alto (29% del año): 61% de incendios y 78,5% de superficie

Peligro Medio ((16,7% del año): 16,5% de incendios y 10.3% de superficie

Peligro Bajo (54,3% del año): 22,5% de incendios y 11,2% de superficie”¹⁰⁹

¹⁰⁹ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales. Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016.

1.7.2.5 Niveles de Gravedad de Los Incendios Forestales en La Comunidad de Madrid.

El artículo 2.3 del Decreto 58/2009¹¹⁰, dispone que: En función del análisis del riesgo, vulnerabilidad y zonificación del territorio se realiza la siguiente previsión de la gravedad potencial:

- Nivel 0: Referido a aquellos incendios que pueden ser controlados con los medios de extinción previstos en el Plan y que, aun en situación más desfavorable, no se prevé peligro para las personas no relacionadas con las labores de extinción ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal sin especial valor ecológico.
- Nivel 1: Referido a aquellos incendios que, pudiendo ser controlados con los medios previstos en el Plan, se prevé por su posible evolución la necesidad de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas y de bienes no forestales o forestales de especial valor ecológico.
- Nivel 2: Referido a aquellos incendios para cuya extinción se prevé la necesidad de que, a solicitud del Director del Plan, sean incorporados medios estatales no asignados al Plan o que puedan comportar situaciones de emergencia que deriven hacia el interés nacional.
- Nivel 3: Referido a aquellos incendios en que, habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declarados por el Ministro de Interior.

La clasificación inicial acerca de la gravedad potencial de un incendio o incendios simultáneos podrá variar de acuerdo con la evolución experimentada por estos.

A propósito de los niveles de gravedad en la Comunidad de Madrid, CRISTOBAL MAYORAL opina “Con carácter general los niveles de gravedad de los incendios forestales de la Comunidad de Madrid, durante los años 2010 a 2015, se enmarcan dentro de los niveles de gravedad 0 y 1, es decir, que los controlamos con nuestros propios medios de extinción, lo que equivale a un 99%.- Puntualmente se declara el

¹¹⁰ Actual artículo 2.2 Decreto 59/2017, de 6 de junio.

nivel de gravedad 2, por ejemplo: El incendio forestal que ocurrió en Valdemaqueda en el año 2012”¹¹¹.

1.7.2.6 Afectaciones de los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid

➤ Superficie y especie afectada: En las siguientes tablas, se observan las superficies afectadas por incendios forestales en la Comunidad de Madrid, en los años 2010 a 2014.

| AÑO | Nº SINIESTROS | SUP. AFECTADA (Ha) | SUP. ARBOLADA (Ha) | SUP. DESARBOLADA (Ha) |
|------|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 2010 | 179 | 101,46 | 0,67 | 100,79 |
| 2009 | 327 | 324,64 | 15,58 | 249,42 |

Tabla 16 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| AÑO | Nº INCENDIOS | Nº CONATOS | % CONATOS | SUPERFICIE MEDIA INCENDIO |
|------|--------------|------------|-----------|---------------------------|
| 2010 | 21 | 158 | 88,27 | 0,57 |
| 2011 | 59 | 235 | 79,93 | 1,29 |

Tabla 17 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| Año | Nº Siniestros | Sup. Afectada (ha) | Sup. Arbolada (ha) | Sup. Desarbolada (ha) |
|------|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 2011 | 294 | 377,79 | 0,23 | 376,93 |
| 2012 | 399 | 2.369,23 | 886,10 | 1.483,13 |

Tabla 18 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

¹¹¹ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales. Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016.

| Año (ha) | Nº Siniestros | Sup. Afectada (ha) | Sup. Arbolada (ha) | Sup.Desarbolada |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| 2012 | 399 | 2.369,23 | 886,10 | 1.483,13 |
| 2013 | 286 | 1.333,54 | 212,10 | 1.121,44 |

Tabla 19 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| Año | Nº siniestros | Sup. afectada (ha.) | Sup. arbolada (ha.) | Sup. desarbolada (ha.) |
|------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 2013 | 286 | 1.333,54 | 212,10 | 1.121,44 |
| 2014 | 363 | 364,04 | 1,14 | 362,90 |

Tabla 20 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

| Año | Nº siniestros | Sup. afectada (ha.) | Sup. arbolada (ha.) | Sup. desarbolada (ha.) |
|------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 2014 | 363 | 364,04 | 1,14 | 362,90 |
| 2015 | 337 | 586,99 | 46,47 | 540,42 |

Tabla 21 Número de Incendios y Superficie Afectada Comunidad de Madrid 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos.

1.7.2.6 Afectaciones de los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid. Sobre las pérdidas o daños causados por los incendios forestales en la CM, la Central de Valoración de Ecosistemas Naturales de la Consejería de Medio Ambiente realiza solamente la valoración de daños que son solicitados o bien dentro de un procedimiento sancionador o en diligencias judiciales o policiales¹¹².

El total de la superficie forestal afectada por incendios durante los años 2010 a 2015 en la CM, tal como se desprende del análisis de las estadísticas de la DGPC, ha sido de 5.561 hectáreas.

¹¹² Los datos sobre la valoración pueden apreciarse en las Págs. 167 y 168.

Sobre las emisiones a la atmosfera causadas por los incendios en la Comunidad de Madrid, se trasladan los siguientes datos suministrados por CRESPO GARCÍA hasta el año 2013¹¹³.

| Año | 110204 Picea abies | 110205 Picea sitchensis | 110206 Otras piceas | 110207 Pinus sylvestris | 110208 Pinus pinaster | 110209 Pinus halepensis | 110210 Otros pinos | 110211 Abies alba | 110212 Larix decidua | 110215 Otras coníferas | 110216 Suelos | TOTAL COVNM (t) |
|------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| 1990 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.265,15 | 386,21 | 702,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.687,03 | 0,00 | 6.041,25 |
| 1995 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.274,85 | 389,17 | 708,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.693,20 | 0,00 | 6.065,46 |
| 2000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.199,57 | 366,19 | 666,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.458,61 | 0,00 | 5.690,78 |
| 2001 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.227,89 | 374,84 | 682,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.556,44 | 0,00 | 5.841,31 |
| 2002 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.193,98 | 364,49 | 663,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.436,67 | 0,00 | 5.658,44 |
| 2003 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.343,82 | 410,23 | 746,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.955,44 | 0,00 | 6.456,05 |
| 2004 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.237,39 | 377,74 | 687,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.595,83 | 0,00 | 5.898,38 |
| 2005 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.315,74 | 401,65 | 730,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.871,16 | 0,00 | 6.319,50 |
| 2006 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.356,26 | 414,02 | 753,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.975,27 | 0,00 | 6.499,02 80 |
| 2007 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.170,93 | 357,45 | 650,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.360,35 | 0,00 | 5.539,23 |
| 2008 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.183,54 | 361,30 | 657,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.406,66 | 0,00 | 5.609,01 |
| 2009 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.357,62 | 414,44 | 754,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.983,92 | 0,00 | 6.510,20 |
| 2010 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.232,80 | 376,33 | 684,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.597,15 | 0,00 | 5.891,15 |
| 2011 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.304,75 | 398,30 | 724,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.789,05 | 0,00 | 6.216,94 |
| 2012 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.262,10 | 385,28 | 701,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.677,12 | 0,00 | 6.025,65 |
| 2013 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.252,83 | 382,45 | 696,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.654,86 | 0,00 | 5.986,15 |

Tabla 22 Emisiones de COVNM (compuestos orgánicos volátiles no metánicos) Originadas por Bosques de Coníferas Gestionados. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

Se estudian las emisiones de gases distintos del CO₂ procedentes de la quema de biomasa.

Las principales premisas asumidas son:

- Toda la masa arbolada quemada es sin aprovechamiento comercial.
- El 50% son coníferas y el 50% frondosas.

¹¹³ CRESPO GARCÍA, Enrique. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica. 12 de agosto de 2015. La información actualizada se puede consultar en el Anexo 1. Págs. 17-22. Si se observa alguna variación en los resultados de los inventarios esto obedece a que “Cada vez que se hace un inventario se utiliza la metodología más reciente establecida por el Sistema Español de Inventario. Si ha habido cambios en la metodología se calcula toda la serie” En ENTREVISTA con CRESPO GARCÍA, Enrique Madrid. Área de Calidad Atmosférica. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid. Diciembre de 2016.

Las categorías SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) distingue entre dos tipos de incendios: Los producidos por el hombre, y los producidos por otras causas. La estimación de los porcentajes, se realiza en función de los datos presentados en la publicación Incendios Forestales en España, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

| AÑO | SUPERFICIE FORESTAL | | |
|------|---------------------|-------------|----------|
| | ARVOLADA | NO ARVOLADA | TOTAL |
| 1990 | 327,00 | 1.713,00 | 2.040,00 |
| 1995 | 881,00 | 516,80 | 1.397,80 |
| 2000 | 516,12 | 1.941,14 | 2.457,26 |
| 2001 | 125,48 | 1.676,46 | 1.801,94 |
| 2002 | 69,48 | 1.560,73 | 1.630,21 |
| 2003 | 1.440,27 | 1.607,20 | 3.047,47 |
| 2004 | 308,59 | 1.456,64 | 1.765,23 |
| 2005 | 66,16 | 759,23 | 825,39 |
| 2006 | 29,04 | 1.065,91 | 1.094,95 |
| 2007 | 10,16 | 439,19 | 449,35 |
| 2008 | 4,20 | 334,74 | 338,94 |
| 2009 | 15,58 | 309,06 | 324,64 |
| 2010 | 0,64 | 100,45 | 101,09 |
| 2011 | 0,88 | 38,26 | 39,14 |
| 2012 | 886,100 | 1.494,31 | 2.381,09 |
| 2013 | 212,100 | 1.106,64 | 1.318,74 |

Tabla 23 Datos de Superficie Incendiada en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| PARÁMETRO | CONÍFERAS | | FRONDOSAS | |
|---|-----------|--------------------|-----------|--------------------|
| | valor | unidad | valor | unidad |
| Volúmenes de biomasa por superficie (i_c y i_f) | 43 | m ³ /ha | 73 | m ³ /ha |
| Densidad de C de la madera seca (d_c y d_f) | 0,227 | g/cm ³ | 0,316 | g/cm ³ |

Tabla 24 Parámetros del Modelo de Emisiones de Incendios Forestales En Coníferas y Frondosas. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Compuesto | Coeficientes de emisión |
|------------------|--|
| | g de compuesto / kg C emitido como CO ₂ |
| CH ₄ | 15 |
| CO | 230 |
| N ₂ O | 0,4 |
| NO _x | 8 |
| SO ₂ | 1,6 |
| NH ₃ | 1,8 |
| NM VOC | 21 |
| HAP | 0,00504 |

Tabla 25 Compuestos y coeficientes de Emisión Para Incendios Forestales. Fuente área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GEI | | | | | | | | | | |
|------|--|------------------------|--------------|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | SO _x (t) | NO _x (t) | COVNM (t) | CH ₄ (t) | CO (t) | CO ₂ (kt) | N ₂ O (t) | NH ₃ (t) | SF ₆ (kg) | HFC (kg) | PFC (kg) |
| 1990 | 10,82 | 54,11 | 142,04 | 101,46 | 1.555,65 | | 2,71 | 12,17 | | | |
| 1995 | 14,07 | 70,36 | 184,69 | 131,92 | 2.022,77 | | 3,52 | 15,83 | | | |
| 2000 | 24,55 | 122,73 | 322,16 | 230,12 | 3.528,44 | | 6,14 | 27,61 | | | |
| 2001 | 16,21 | 81,03 | 212,71 | 151,93 | 2.329,65 | | 4,05 | 18,23 | | | |
| 2002 | 14,98 | 74,90 | 196,60 | 140,43 | 2.153,27 | | 3,74 | 16,85 | | | |
| 2003 | 13,74 | 68,69 | 180,31 | 128,79 | 1.974,81 | | 3,43 | 15,46 | | | |
| 2004 | 16,65 | 83,23 | 218,47 | 156,05 | 2.392,80 | | 4,16 | 18,73 | | | |
| 2005 | 4,45 | 22,25 | 58,40 | 41,71 | 639,62 | | 1,11 | 5,01 | | | |
| 2006 | 8,18 | 40,92 | 107,43 | 76,73 | 1.176,58 | | 2,05 | 9,21 | | | |
| 2007 | 4,09 | 20,46 | 53,72 | 38,37 | 588,34 | | 1,02 | 4,60 | | | |
| 2008 | 2,06 | 10,32 | 27,09 | 19,35 | 296,69 | | 0,52 | 2,32 | | | |
| 2009 | 1,72 | 8,62 | 22,63 | 16,17 | 247,87 | | 0,43 | 1,94 | | | |
| 2010 | 0,81 | 4,07 | 10,68 | 7,63 | 116,96 | | 0,20 | 0,92 | | | |
| 2011 | 0,32 | 1,58 | 4,13 | 2,95 | 45,28 | | 0,08 | 0,35 | | | |
| 2012 | 21,98 | 109,89 | 288,46 | 206,04 | 3.159,35 | | 5,49 | 24,73 | | | |
| 2013 | 12,17 | 60,86 | 159,76 | 114,12 | 1.749,77 | | 3,04 | 13,69 | | | |

Tabla 26 Acidificadores, Precursores de Ozono y Gases de Efecto Invernadero En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios Producidos por el Hombre en la Comunidad de Madrid. Fuente área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | HCH (kg) | PCP (kg) | HCB (kg) | TCM (kg) | TRI (kg) | PER (kg) | TCB (kg) | TCE (kg) | DIOX (g) | HAP (kg) |
| 1990 | | | | | | | | | | 34,09 |
| 1995 | | | | | | | | | | 44,32 |
| 2000 | | | | | | | | | | 77,32 |
| 2001 | | | | | | | | | | 51,05 |
| 2002 | | | | | | | | | | 47,18 |
| 2003 | | | | | | | | | | 43,27 |
| 2004 | | | | | | | | | | 52,43 |
| 2005 | | | | | | | | | | 14,02 |
| 2006 | | | | | | | | | | 25,78 |
| 2007 | | | | | | | | | | 12,89 |
| 2008 | | | | | | | | | | 6,50 |
| 2009 | | | | | | | | | | 5,43 |
| 2010 | | | | | | | | | | 2,56 |
| 2011 | | | | | | | | | | 0,99 |
| 2012 | | | | | | | | | | 69,23 |
| 2013 | | | | | | | | | | 38,34 |

Tabla 27 Compuestos Orgánicos Persistentes en Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios Producidos por el Hombre en la Comunidad de Madrid (continuación). Fuente área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GEI | | | | | | | | | | |
|------|--|------------------------|--------------|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | SO _x (t) | NO _x (t) | COVNM (t) | CH ₄ (t) | CO (t) | CO ₂ (kt) | N ₂ O (t) | NH ₃ (t) | SF ₆ (kg) | HFC (kg) | PFC (kg) |
| 1990 | 12,66 | 63,28 | 166,12 | 118,66 | 1.819,38 | | 3,16 | 14,24 | | | |
| 1995 | 2,02 | 10,08 | 26,46 | 18,90 | 289,79 | | 0,50 | 2,27 | | | |
| 2000 | 3,74 | 18,68 | 49,02 | 35,02 | 536,91 | | 0,93 | 4,20 | | | |
| 2001 | 4,53 | 22,66 | 59,49 | 42,49 | 651,53 | | 1,13 | 5,10 | | | |
| 2002 | 3,78 | 18,91 | 49,65 | 35,46 | 543,79 | | 0,95 | 4,26 | | | |
| 2003 | 21,34 | 106,68 | 280,03 | 200,02 | 3.067,01 | | 5,33 | 24,00 | | | |
| 2004 | 3,67 | 18,35 | 48,18 | 34,41 | 527,65 | | 0,92 | 4,13 | | | |
| 2005 | 5,05 | 25,25 | 66,28 | 47,34 | 725,93 | | 1,26 | 5,68 | | | |
| 2006 | 4,42 | 22,08 | 57,97 | 41,41 | 634,94 | | 1,10 | 4,97 | | | |
| 2007 | 1,08 | 5,39 | 14,16 | 10,11 | 155,08 | | 0,27 | 1,21 | | | |
| 2008 | 1,84 | 9,18 | 24,11 | 17,22 | 264,06 | | 0,46 | 2,07 | | | |
| 2009 | 2,01 | 10,06 | 26,41 | 18,86 | 289,22 | | 0,50 | 2,26 | | | |
| 2010 | 0,35 | 1,75 | 4,59 | 3,28 | 50,29 | | 0,09 | 0,39 | | | |
| 2011 | 0,14 | 0,68 | 1,78 | 1,27 | 19,47 | | 0,03 | 0,15 | | | |
| 2012 | 5,43 | 27,13 | 71,22 | 50,87 | 779,99 | | 1,36 | 6,10 | | | |
| 2013 | 4,56 | 22,78 | 59,80 | 42,72 | 654,99 | | 1,14 | 5,13 | | | |

Tabla 28 Acidificadores, Precursores de Ozono En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en otros Incendios en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | HCH (kg) | PCP (kg) | HCB (kg) | TCM (kg) | TRI (kg) | PER (kg) | TCB (kg) | TCE (kg) | DIOX (g) | HAP (kg) |
| 1990 | | | | | | | | | | 39,87 |
| 1995 | | | | | | | | | | 6,35 |
| 2000 | | | | | | | | | | 11,77 |
| 2001 | | | | | | | | | | 14,28 |
| 2002 | | | | | | | | | | 11,92 |
| 2003 | | | | | | | | | | 67,21 |
| 2004 | | | | | | | | | | 11,56 |
| 2005 | | | | | | | | | | 15,91 |
| 2006 | | | | | | | | | | 13,91 |
| 2007 | | | | | | | | | | 3,40 |
| 2008 | | | | | | | | | | 5,79 |
| 2009 | | | | | | | | | | 6,34 |
| 2010 | | | | | | | | | | 1,10 |
| 2011 | | | | | | | | | | 0,43 |
| 2012 | | | | | | | | | | 17,09 |
| 2013 | | | | | | | | | | 14,35 |

Tabla 29 Compuestos Orgánicos Persistentes. Fuente En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en otros Incendios en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GEI | | | | | | | | | | |
|------|--|------------------------|--------------|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | SO _x (t) | NO _x (t) | COVNM (t) | CH ₄ (t) | CO (t) | CO ₂ (kt) | N ₂ O (t) | NH ₃ (t) | SF ₆ (kg) | HFC (kg) | PFC (kg) |
| 1990 | 23,48 | 117,39 | 308,16 | 220,11 | 3.375,03 | 0,00 | 5,87 | 26,41 | | | |
| 1995 | 16,09 | 80,44 | 211,15 | 150,82 | 2.312,56 | 0,00 | 4,02 | 18,10 | | | |
| 2000 | 28,28 | 141,40 | 371,18 | 265,13 | 4.065,36 | 0,00 | 7,07 | 31,82 | | | |
| 2001 | 20,74 | 103,69 | 272,19 | 194,42 | 2.981,18 | 0,00 | 5,18 | 23,33 | | | |
| 2002 | 18,76 | 93,81 | 246,25 | 175,90 | 2.697,06 | 0,00 | 4,69 | 21,11 | | | |
| 2003 | 35,07 | 175,37 | 460,34 | 328,81 | 5.041,82 | 0,00 | 8,77 | 39,46 | | | |
| 2004 | 20,32 | 101,58 | 266,65 | 190,46 | 2.920,44 | 0,00 | 5,08 | 22,86 | | | |
| 2005 | 9,50 | 47,50 | 124,68 | 89,06 | 1.365,55 | 0,00 | 2,37 | 10,69 | | | |
| 2006 | 12,60 | 63,01 | 165,40 | 118,14 | 1.811,52 | 0,00 | 3,15 | 14,18 | | | |
| 2007 | 5,17 | 25,86 | 67,88 | 48,48 | 743,42 | 0,00 | 1,29 | 5,82 | | | |
| 2008 | 3,90 | 19,50 | 51,20 | 36,57 | 560,75 | 0,00 | 0,98 | 4,39 | | | |
| 2009 | 3,74 | 18,68 | 49,04 | 35,03 | 537,09 | 0,00 | 0,93 | 4,20 | | | |
| 2010 | 1,16 | 5,82 | 15,27 | 10,91 | 167,25 | 0,00 | 0,29 | 1,31 | | | |
| 2011 | 0,45 | 2,25 | 5,91 | 4,22 | 64,75 | 0,00 | 0,11 | 0,51 | | | |
| 2012 | 27,40 | 137,02 | 359,68 | 256,91 | 3.939,34 | 0,00 | 6,85 | 30,83 | | | |
| 2013 | 16,73 | 83,64 | 219,56 | 156,83 | 2.404,76 | 0,00 | 4,18 | 18,82 | | | |

Tabla 30 Acidificadores, Precursores de Ozono En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios y Otra Vegetación (total) en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

| Año | COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | HCH (kg) | PCP (kg) | HCB (kg) | TCM (kg) | TRI (kg) | PER (kg) | TCB (kg) | TCE (kg) | DIOX (g) | HAP (kg) |
| 1990 | | | | | | | | | | 73,96 |
| 1995 | | | | | | | | | | 50,68 |
| 2000 | | | | | | | | | | 89,08 |
| 2001 | | | | | | | | | | 65,33 |
| 2002 | | | | | | | | | | 59,10 |
| 2003 | | | | | | | | | | 110,48 |
| 2004 | | | | | | | | | | 64,00 |
| 2005 | | | | | | | | | | 29,92 |
| 2006 | | | | | | | | | | 39,70 |
| 2007 | | | | | | | | | | 16,29 |
| 2008 | | | | | | | | | | 12,29 |
| 2009 | | | | | | | | | | 11,77 |
| 2010 | | | | | | | | | | 3,66 |
| 2011 | | | | | | | | | | 1,42 |
| 2012 | | | | | | | | | | 86,32 |
| 2013 | | | | | | | | | | 52,70 |

Tabla 31 Compuestos Orgánicos Persistentes En Emisiones Resultantes de la Quema de Biomasa en Incendios y Otra Vegetación (total) en la Comunidad de Madrid. Fuente Área de Calidad Atmosférica Consejería de Medio Ambiente CM.

CAPITULO II

2. ILÍCITO PENAL E ILÍCITO ADMINISTRATIVO

2.1 OBJETO DE PROTECCIÓN

2.1.1 Concepto de Medio Ambiente. Al ser una materia común tanto del Ilícito Penal como del Ilícito Administrativo procedemos a examinar en primer lugar el medio ambiente no sin antes señalar que tiene la categoría suficiente para que sea necesario su estudio y creación normativa.

El artículo 45 de la Constitución española, consagra la protección al medio ambiente y prevé la posibilidad de uso del Derecho penal y el Derecho administrativo, como medio de protección:

“Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.

Actualmente se deja a la Administración la sanción de ilícitos de menor relevancia y a la Autoridad Judicial la investigación de los delitos más graves¹¹⁴.

La protección al medio ambiente recibe respaldo en la Constitución de 1978, que lo eleva a la categoría de bien o interés colectivo, reconocido en beneficio directo de la

¹¹⁴ LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental Administrativo. 8 Ed. Dykinson, S.L, Madrid, 2007. Pág. 507.

colectividad y que conlleva para los poderes públicos el deber de velar por la utilización racional de todos los recursos naturales apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. Así mismo, el medio ambiente recibe respaldo definitivo con la integración de España en la Comunidad Económica Europea en el año 1986, puesto que una de las funciones básicas de la Comunidad ha sido su protección¹¹⁵.

Sobre el artículo 45 distintos constitucionalistas se han pronunciado FERNÁNDEZ SEGADO, sostiene: El artículo 45.1 de la Norma fundamental, en lo que constituye una previsión verdaderamente novedosa en el Derecho constitucional, reconoce a todos el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, prescribiendo a la par el deber de conservarlo(...) 45.2 acoge el mandato constitucional de que los poderes públicos velen por la utilización racional de todos los recursos (...) la ley establecerá sanciones penales (...)”¹¹⁶

El mismo autor cita a PÉREZ LUÑO, diciendo que este último ha compendiando el planteamiento constitucional de la política medioambiental sobre la base de las siguientes premisas:

“a) La normativa constitucional se presenta como un intento de contemplar globalmente los distintos planos de incidencia de la temática ambiental;

b) su orientación es dinámica en cuanto a que la política medioambiental se dirige a posibilitar el pleno desarrollo de la persona y la calidad de vida;

c) supone un planteamiento positivo, en cuanto entraña unas directrices básicas de acción tendentes no sólo a conservar y defender, sino también a restaurar el medio ambiente, y

d) implicar, por último, una concepción concreta de la interacción existente entre el hombre y el medio ambiente (...)”¹¹⁷

¹¹⁵ Ibídem. Pág. 507

¹¹⁶ FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco. El Sistema Constitucional Español. Ed. Dykinson. S. L. Madrid. 1992. Pág. 471

¹¹⁷ Ibídem. Pág. 471.

Según MERINO MERCHÁN/PÉREZ-UGENA COROMINA/VERA SANTOS, refieren “El disfrute de un medio ambiente adecuado se configura en el artículo 45 CE como un derecho necesario para el desarrollo de la persona, exigiéndose a todos el correlativo deber de conservarlo, y correspondiendo a los poderes públicos velar por la utilización racional de todos los recursos naturales, los cuales establecerán sanciones para aquellos que actúen de forma contraria a lo dispuesto en la legislación establecida para la protección del medio ambiente”¹¹⁸.

El constitucionalista SATRÚSTEGUI se refiere al artículo 45 de la Constitución diciendo “Siguiendo la orientación de las Constituciones más recientes, la nuestra establece, en efecto, el deber de los poderes públicos de velar por la <<utilización racional de los recursos naturales>>, y <<defender y restaurar el medio ambiente>> (art. 45). Asimismo, les recomienda garantizar la conservación del patrimonio histórico, cultural y artístico (art. 46).

En virtud de ese planteamiento puede justificarse que se establezcan límites al poder de uso o disposición sobre los bienes que incorporan esos valores naturales o culturales, y que se fijan controles, condiciones y prohibiciones en relación con las actividades susceptibles de perjudicarlos. Generalmente dichas limitaciones no han de considerarse como restricciones del derecho de propiedad ni, en su caso, de libre empresa y, por consiguiente, no exigen una compensación.

Por otra parte hay que destacar que, tanto el art. 45 como el 46 de la CE, ordenan al legislador que sancione penalmente los atentados contra los mencionados bienes y valores.¹¹⁹”

MARTÍN REBOLLEDO señala “La normativa sobre medio ambiente es muy amplia y variada. Además de la normativa interna hay que considerar las cada vez más abundantes normas de carácter internacional y los Reglamentos y Directivas

¹¹⁸ MERINO MERCHÁN, José Fernando. PÉREZ-UGENA COROMINA, María. VERA SANTOS, José Manuel. Lecciones de Derecho Constitucional. Ed. Tecnos. Madrid. 1995

¹¹⁹ SATRÚSTEGUI, Miguel. Los Principios Rectores de la Política Económica y Social En Manuales. Derecho Constitucional. El Ordenamiento Constitucional. Derechos y Deberes. Novena Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2013. Pág. 402.

comunitarias derivadas de los actuales arts. 191 a 193 del Tratado de funcionamiento de la Unión Europea, cuya concreta y pormenorizada lista no es posible mencionar.

Cabe, no obstante citar algunos textos internacionales más relevantes. Así la Declaración de Estocolmo, de las Naciones Unidas, sobre el Medio Humano, de 16 de junio 1972; la llamada Carta Mundial de la Naturaleza, aprobada por resolución de las Naciones Unidas de 28 de octubre 1982 o la Declaración de Río de Janeiro, también de la ONU, sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 7 mayo 1992(...)¹²⁰.

A su vez PORRAS NADALES afirma “La Constitución Española recoge en su artículo 45 el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. A continuación incluye en un segundo apartado el deber de los poderes públicos de velar por el uso racional de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente, aludiendo tanto a la calidad de vida como a la solidaridad colectiva. Finalmente el apartado tercero establece tres tipos de mecanismos sancionatorios a desarrollar por ley; la sanción administrativa, la sanción penal y la obligación de reparar el daño causado.

La relevancia del derecho represivo, que se expresa en toda una amplia normativa sancionatoria tanto de naturaleza administrativa como penal, incluyendo la obligación de reparar el daño causado, no excluye la predominancia en la práctica de su dimensión intervencionista, a través de numerosas políticas públicas que se articulan en general en torno a la noción de <<desarrollo sostenible>> generando todo un amplio e innovador derecho intervencionista que llega a afectar a la regulación de las propias actividades productivas y que tiene como uno de sus principales instrumentos operativos el mecanismo de la evaluación de impacto ambiental. (...) ¹²¹”

Pero ¿quiénes son los titulares de este derecho y cuál es su contenido?: Sobre este particular APARICIO PÉREZ, señala: “(...) se trata de un derecho cuyos titulares son

¹²⁰ MARTÍN REBOLLO, Luis. Constitución Española (Texto y contexto). Ed. Thomson Reuters Arazandi. Cizur Menor (Navarra).2012. Pág. 127

¹²¹ PORRAS NADALES, Antonio. Manual de Derecho Constitucional. Quinta Ed. Tecnos. Madrid. 2011. Pág. 645.

todos los seres humanos por el mero hecho de serlo, dada su explícita conexión con la dignidad humana y el desarrollo de la persona. Son sujetos pasivos principales del derecho que deberán llevar a cabo las actividades necesarias para satisfacerlo. (...) el deber de conservación que establece el precepto tiene como destinatario tanto a particulares (...) como al Estado¹²².

En cuanto al contenido del Derecho al medio ambiente, dice: “No se define de forma precisa en la Constitución. Según su formulación en el texto fundamental, se trata de un derecho de disfrute cuyo objeto es el medio ambiente en una determinada condición, a saber, aquél que sea adecuado para el desarrollo de la persona. El concepto de medio ambiente comprende aquellos elementos (recursos) básicos imprescindibles para el mantenimiento del equilibrio ecológico que necesita el ser humano para su desarrollo (STC 102/1995), lo que lo sitúa en estrecha relación con otros derechos, como la integridad física y psíquica (STC 119/2001) y la intimidad personal y familiar (STEDH López Ostra c. España, de 9 de diciembre de 1994). De este modo el equilibrio entre todos los recursos naturales se preordena directamente al desarrollo de la persona, que es la finalidad última del derecho)”¹²³

Sobre el concepto de medio ambiente el profesor CANOSA USERA refiere que “(...) Mejor sería utilizar el término ambiente aunque a estas alturas y, según opiniones autorizadas, la expresión medio ambiente resulta más precisa. Además, sin ser especialmente feliz está ya consolidada y no es extraño por ello que las más de las veces la doctrina no la discuta. Es producto, desde luego, de un cierto “lenguaje administrativo” caracterizado por preferir siempre la expresión más prolija a la más breve. Por desgracia, muchas de las excrecencias de tal lenguaje se han consolidado, entre ellas la de “medio ambiente”, gracias sobre todo a su inclusión en normas jurídicas. (...)”

¹²² APARICIO PÉREZ. Miguel A. Manual de Derecho Constitucional. Ed. Atelier. Barcelona. 2012. Pág. 809

¹²³ Ibídem. Pág. 809.

Escoger una u otra acepción de medio ambiente tiene indudables repercusiones metológicas y prácticas como se comprobará seguidamente. La *vis* atractiva de lo ambiental favorece la adopción de un concepto amplísimo, inabarcable, de medio ambiente; porque, si nos atenemos a la realidad, ambiente es todo lo que nos rodea y afecta nuestra vida. De considerar unitariamente todo lo que nos circunda en un concepto tan amplio, debilitaríamos su valor jurídico. Tal concepto sería omnicomprendivo y tan complejo que, sólo con gran dificultad, se protegería el interés así configurado. La sustantividad jurídica propia y los mecanismos de defensa específicos de estos intereses se diluirían en el magmático concepto de medio ambiente, erigido entonces en un macrointerés. El Derecho ambiental lo abarcaría casi todo, porque casi todo, desde esta perspectiva, formaría parte de lo ambiental. Bienes jurídicos, intereses que poseen hoy autonomía jurídica y teórica se verían absorbidos por esa *vis* atractiva”.

El citado autor continúa diciendo “El camino a recorrer no es, en mi opinión, el descrito. Se trata, por el contrario, de acotar qué bienes pueden calificarse de ambientales. Sólo entonces, configurado el bien jurídico medio ambiente, cabrá articular para él un sistema de protección y elaborar la doctrina pertinente. Lo anterior no significa, empero, que lo ambiental no colinde e influya en otras esferas significa únicamente que la protección de la que se dota es autónoma y específica, distinta de aquélla que se brinda a los demás bienes jurídicos. No se niega la relación de éstos con los ambientales, sino que se respeta su consideración jurídica propia, pero se tienden, al mismo tiempo, los lazos que resulten de la naturaleza de las cosas para lograr un armónico disfrute y una adecuada protección de todos los bienes jurídicos.

El constituyente español perfiló el concepto de medio ambiente, pero no estableció con nitidez su alcance. Para algunos autores, todo lo que rodea a la persona entraría en el concepto, muy amplio entonces, de medio; el entorno comprendería tanto el ambiente natural como el artificial. Se trataría de un concepto amplio que, por lo

demás, tendría reflejo en el Derecho comunitario europeo. Quedarían, de esta suerte, cubiertos por este concepto el patrimonio histórico y urbanístico (...)”¹²⁴

En el mismo sentido se pronuncia ESCOBAR ROCA al referir que “(...) para algunos autores la expresión “medio ambiente” es redundante, siendo preferible usar la más sencilla y correcta “ambiente”, tal y como sucede en otros países (ambiente -italiano-, environment -inglés-, umwelt –alemán-, environnement –francés-). Sin embargo, a nuestro juicio es preferible mantener la utilización del término “medio ambiente”, y ello debido a dos razones principales:

1ª) este término es el habitualmente utilizado en el lenguaje ordinario. (...).

2ª) se puede distinguir con mayor certeza evitándose hipotéticas confusiones, el ambiente que a nosotros interesa (que es, obviamente, el natural, físico o ecológico) de otros tipos de ambiente también jurídicamente relevantes pero sustancialmente distintos, como los ambientes familiar o laboral, (...).

Sobre la definición del medio ambiente dice (...) En primer lugar, resulta evidente que la Constitución española no crea, no inventa el medio ambiente., por el contrario alude a una realidad social. (...)

A la hora de perfilar el concepto científico de medio ambiente se hace necesario acudir a la Biología, ciencia de la que se desgajará posteriormente, cuyo objeto central de estudio es precisamente el medio ambiente. (...)

Desde el campo de la Biología (más concretamente, desde la zoología), (...) el medio ambiente está definido como “el entorno físico que hace posible la vida.”

Esta perspectiva zoológica y, desde la actual comprensión del fenómeno, reduccionista, (...) será pronto superada. Así, desde autores como SUESS (quien ya en 1875 extiende el medio ambiente a elementos de la biosfera) hasta teorías más recientes como la de LOVELOCK (mediante su famosa hipótesis de Gaia, que llega a incluir el interior del planeta) asistimos a un proceso de creciente ensanchamiento de

¹²⁴ CANOSA USERA, Raúl. Constitución y Medio Ambiente. Ed. Ciudad Argentina. Dykinson. Madrid. 2000. Págs. 63 y 64.

los elementos físicos o naturales que se juzgan imprescindibles para el mantenimiento de la vida sobre la Tierra.

En el momento actual de desarrollo científico de la Ecología, la expresión medio ambiente es considerada desafortunada y poco precisa. A nuestro juicio, puede y debe ser sustituida por el término ecosistema, mucho más específico a nuestros efectos, sustancialmente equivalente al anterior. En efecto, si tenemos en cuenta que un ecosistema puede definirse como

“un proceso biológico espacio-temporalmente diferenciado de su entorno, que en su interacción con él, y más o menos automáticamente, hace posible la implementación de sus propios objetivos sistémicos básicos: el equilibrio entre sus inputs y sus outputs; esto es, su supervivencia, su propia diferenciación y su propia reproducción”, comprenderemos que esta definición aporta rigor científico al concepto originario de medio ambiente, sin menoscabo alguno de sus elementos esenciales. (...)

Obviamente a la Ciencia del Derecho solo interesa el concepto recién descrito en la medida en que resulte de utilidad para interpretar las normas jurídicas vigentes. (...)¹²⁵

ORTEGA ALVAREZ, manifiesta que: “Para algunos (Martín Rebollo, Pérez Moreno, Trenzado Ruiz, Gálvez Montes) la presencia de los elementos de desarrollo de la persona y calidad de vida extienden el ámbito del artículo 45 al medio ambiente social o cultural. Para otros, entre los que se encuentran los principales especialistas del Derecho ambiental (Martín Mateo, López Ramón, Larumbe Biurrun, Quintana López), el medio ambiente al que se refiere el artículo 45 es el ambiente natural”¹²⁶.

El Tribunal Constitucional también se ha pronunciado al respecto en Sentencia 102/1995, señala: “Así, el medio ambiente como objeto de conocimiento desde una perspectiva jurídica, estaría compuesto por los recursos naturales, concepto menos

¹²⁵ ESCOBAR ROCA, Guillermo. La Ordenación Constitucional del Medio Ambiente. Ed. Dykinson. Madrid. 1995. Págs. 44-47

¹²⁶ ORTEGA ALVAREZ, Luis. Tratado de Derecho Ambiental. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2013. Pág. 46.

preciso hoy que otrora por obra de la investigación científica cuyo avance ha hecho posible, por ejemplo, el aprovechamiento de los residuos o basuras, antes desechables, con el soporte físico donde nacen, se desarrollan y mueren. La flora y la fauna, los animales y los vegetales o plantas, los minerales, los tres reinos clásicos de la naturaleza. Sin embargo, ya desde la aparición en nuestro ordenamiento jurídico en el año 1916, sin saberlo, se incorporaron otros elementos que no son naturaleza sino Historia (...)”¹²⁷

Para el Tribunal estos elementos tienen una dimensión estructural que les da un componente añadido que se acerca a la idea de ecosistema

“(…) El medio ambiente no puede reducirse a la mera suma o yuxtaposición de los recursos naturales y su base física, sino que es el entramado complejo de las relaciones de todos esos elementos que, por sí mismos, tiene existencia propia y anterior, pero cuya interconexión les dota de un significado trascendente, más allá del individual de cada uno. Se trata de un concepto estructural cuya idea rectora es el equilibrio de sus factores, tanto estático como dinámico, en el espacio y en el tiempo”.

ORTEGA ALVAREZ, señala que el medio ambiente al que se refiere el apartado primero de la Constitución es el que: “con un contenido funcional se define en el apartado segundo: proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente. Observándose dos cosas. En primer lugar el precepto no habla de “calidad de vida”, concepto ligado en el preámbulo de la Constitución al progreso de la cultura y la economía, y más próximo a la idea de nivel de vida, sino de “calidad de vida”, que nos sitúa en el plano de vida biológica, calidad de especie biológica. En definitiva, calidad de la vida no significa otra cosa que lo manifestado en el concepto comunitario de alto nivel de protección de la vida. En segundo término, aparece el medio ambiente como elemento propio del concepto. A mi juicio ello debe interpretarse como el complemento de la vida en cuanto insertada en un sistema o cadena en la que la vida se desarrolla. En definitiva mi lectura identifica el derecho del medio ambiente en el artículo 45, como las normas que tienen como fin último un alto nivel de protección y

¹²⁷ Citado por ORTEGA ALVAREZ, Luis. Tratado... Op. Cit., Pág. 46.

mejora del ciclo de vida y la defensa y restauración del medio en el que ello es posible (...)"¹²⁸

"(...) es un derecho que permite al ser humano disfrutar de algo con lo que ha tenido y tiene relación desde el principio de su existencia, lo que configura a este derecho con un contenido especial que le otorga un cierto halo de inmaterialidad que pone en tela de juicio el contenido del mismo. El derecho al medio ambiente, como derecho de tercera generación que es, contribuye a redimensionar la imagen del hombre en cuanto a sujeto de derechos. Estamos en presencia de una nueva forma de ser ciudadano en el Estado de Derecho de las sociedades modernas, enormemente tecnificadas e industrializadas, del mismo modo que el tránsito desde el Estado liberal al Estado Social de Derecho configuró también formas distintas de ejercitar la ciudadanía (...)"¹²⁹.

2.2 ILÍCITO PENAL E ILÍCITO ADMINISTRATIVO

El primer paso para evaluar la protección que el ordenamiento jurídico otorga al medio ambiente es distinguir entre la regulación administrativa y la penal para examinar las diferencias entre ambos sectores del ordenamiento y su eficacia así como el problema del *non bis in idem*.

2.2.1 Diferencias Materiales. Según el profesor GARCÍA-PABLOS DE MOLINA que "(...) la distinción entre ilícito penal e ilícito administrativo forma parte de una reflexión científica y político-criminal necesaria. Que surge con la ilustración y el Estado liberal, siendo Impulsada principalmente por el idealismo alemán; (...) Para Kant y Hegel existe una diferencia entre ambos injustos, pues el delito representa una auténtica rebelión contra la razón moral, mientras el ilícito civil se constriñe al menoscabo de intereses y

¹²⁸ Ibídem. Pág.47.

¹²⁹ <https://revistasocialesyjuridicas.files.wordpress.com/2010/09/04-tm-06.pdf>.

derechos del individuo o la sociedad. Merkel y Binding, sin embargo, criticaron tales intentos, procedentes más de la relación filosófica que de la elaboración jurídica, reprochando a los mismos no haber sido capaces de demostrar convincentemente diferencias estructurales entre uno y otro ilícito¹³⁰„

La Teoría del Derecho Penal de Policía versus Derecho Penal Criminal, influida por el iusnaturalismo racionalista que formuló Feuerbach, constituyó el primer intento doctrinal serio de elaborar una diferenciación material entre ilícito “penal” – el genuino ilícito administrativo (de policía).

El ilícito penal lesiona un derecho del Estado o de los ciudadanos, mientras el ilícito de “policía” no lesiona ningún derecho sino que simplemente representa un peligro para el ordenamiento jurídico y la seguridad¹³¹.

Según LANGE “(...) la línea diferencial entre uno y otro injusto está en el plano objetivo, material, a cuyo fin contrapone los ilícitos naturales (delito criminal) y los ilícitos artificiales (infracciones administrativas). Sostiene LANGE, que el ilícito criminal define las conductas que, en cada momento histórico, tiene relevancia ético-social o significación cultural. Por el contrario, el ilícito administrativo es siempre, una acción irrelevante para la ética social o culturalmente indiferente¹³²”. Su opinión es compartida por Eb. Schmidt, Michels y Mezger- Bleir¹³³. Según estos autores lo ilícito administrativo se agotaría “en la desobediencia de los mandatos y prohibiciones establecidos positivamente por el legislador. Sería un ilícito puramente formal. Lo ilícito del ilícito administrativo no estaría constituido por la lesión o el peligro concreto de un bien jurídico, sino solamente por el interés de la Administración. El peligro de los bienes jurídicos, es a lo sumo, ratio legis de la punición de estas conductas (...)”.

Por el contrario otra corriente doctrinal sostiene que las diferencias no son tales, así CEREZO MIR opina “La afirmación de que lo ilícito administrativo sea ético-social o

¹³⁰ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Introducción Al Derecho Penal. Volumen I. Quinta Edición. Editorial Universitaria Ramón Areces. Madrid, 2012. Pág. 95 y Ss

¹³¹ Ibídem. Pág. 96

¹³² Ibíd. Pág. 98

¹³³ CEREZO MIR, José. Curso de Derecho Penal Español. Parte General. Introducción. Quinta Edición. Ed. Tecnos. Madrid. 1996. Pág. 46.

culturalmente indiferente no me parece convincente. El legislador no establece sus mandatos y prohibiciones como dice WELZEL, para ejercitar la obediencia de los ciudadanos, sino para crear un estado o situación valiosos o impedir la producción de un daño (...).- “(...) En algunos casos lo ilícito material puede ser, incluso, más grave que en ciertos delitos (...)” “(una regulación jurídica arbitraria, sin fundamento material alguno sería puramente despótica y debería ser extirpada de nuestro Derecho”.

Considera que “La exclusión del concepto de bien jurídico del ámbito del llamado Derecho penal administrativo carece de fundamento. No es posible precisar una diferencia entre los intereses de la Administración tutelados por el Derecho y el resto de los bienes jurídicos. Si lo injusto administrativo fuera puramente formal, si se agotase en la desobediencia de los mandatos o prohibiciones del Derecho, no podría establecer el legislador diferencias en la sanción entre las diversas infracciones del Derecho penal administrativo. El delito penal y el delito administrativo o de policía tienen un contenido material semejante y la misma estructura lógica”.

Finalmente manifiesta que: “Es urgente un replanteamiento por parte del legislador de los límites del Derecho Penal y el Derecho administrativo. Entre lo ilícito penal y lo ilícito administrativo, entre la pena y la sanción administrativa, únicamente cabe establecer diferencias cuantitativas y el límite ha de ser trazado positivamente por el legislador. En la redistribución de la materia ha de tener en cuenta de un modo primordial la gravedad de las infracciones desde el punto de vista material (desvalor ético-social o cultural) y, sólo un segundo término, consideraciones de política criminal (la rapidez y eficacia de la sanción)”¹³⁴.

De la misma manera opinan SERRANO TÁRRAGA/SERRANO MAÍLLO/VÁSQUEZ GONZÁLEZ quienes sostienen que “La doctrina penal opina de una forma casi unánime que hasta el momento no ha sido posible encontrar un criterio que permita apreciar una diferencia cualitativa entre lo ilícito penal y lo ilícito administrativo. Únicamente cabe establecer, del mismo modo que entre las sanciones penales y administrativas, diferencias cuantitativas. Agrega que corresponderá al legislador; amparándose en la gravedad de las infracciones desde el punto de vista material (desvalor ético-social o

¹³⁴ Ibídem Págs. 46, 47 y 48.

cultural), en mayor medida que en criterios de política criminal (rapidez y eficacia de la sanción), decidir en qué casos es suficiente con imponer sanciones administrativas y en qué casos, debe además intervenir el Derecho Penal./Derecho administrativo en la protección del medio ambiente”¹³⁵.

Siguiendo esta corriente BLANQUER refiere “(...) En nuestro ordenamiento no existen diferencias cualitativas o cuantitativas que permitan establecer con certidumbre la frontera que separa las sanciones penales y las sanciones administrativas”.

“Teóricamente las diferencias cualitativas entre una y otras sanciones se pueden referir a las <<infracciones>> tipificadas por cada tipo de norma, a los intereses o los bienes jurídicamente protegidos por las sanciones penales y las administrativas (...)”.

“(...) no hay diferencias cualitativas entre unas y otras infracciones, porque no siempre es cierta la premisa de que los bienes jurídicos más relevantes son protegidos por las normas penales; se trata de una cuestión del Derecho positivo vigente en cada momento, que carece de relevancia teórica o dogmática para la ciencia jurídica”¹³⁶.

Sobre las diferencias cuantitativas entre las sanciones penales y administrativas, el autor dice que “(...) tampoco hay diferencias cuantitativas; no se puede decir que las sanciones administrativas son siempre menos aflictivas que las penales; por ejemplo el importe económico de una multa administrativa puede ser superior al de la sanción penal. Ahora bien, desde esa perspectiva cuantitativa, la privación de libertad personal sólo puede imponerse por la comisión de un delito o una falta tipificada en el Código Penal, pues la sanción impuesta por la Administración civil no puede ser privativa de libertad que se puedan establecer en el ámbito castrense de las Fuerzas Armadas (artículo 25.3 CE).”

“Salvo ese matiz relativo a las sanciones privativas de libertad, no hay en nuestro Derecho positivo diferencias cualitativas o cuantitativas entre las sanciones penales y las sanciones administrativas. Los únicos criterios objetivos que permiten diferenciar

¹³⁵ SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos. Tutela Penal Ambiental. 2.ª Edición. Dykinson, S.L. Madrid.2013. Pág. 103

¹³⁶ BLANQUER, David, Derecho Administrativo. Volumen 2º. Los Sujetos, la actividad y los principios. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2010. Pág. 619.

unas y otras son: (i) el criterio formal de la norma que tipifica infracciones y sanciones (en materia penal debe ser una ley orgánica, y en materia administrativa hasta una ley ordinaria, según resulta de la STC 24/2004 de febrero); y ii) el criterio competencial de qué poder público de qué poder público tiene atribuida la función de imponer cada tipo de sanción.

“(...)Desde esa última perspectiva competencial: (i) la Administración Pública no tiene competencia para imponer sanciones penales, correspondiendo en exclusiva esa función a los jueces y tribunales del orden penal; (ii) por otro lado los jueces y tribunales de la jurisdicción contencioso-administrativa no tienen competencia para imponer sanciones administrativas a quienes infringen las normas del Derecho Administrativo que se aplican en ese orden jurisdiccional, pues esa potestad se atribuye en exclusiva a las Administraciones Públicas”¹³⁷.

LUCIANO PAREJO: “La relación con el Derecho Penal se caracteriza, sin embargo, porque el ámbito de aplicación de éste marca los límites de la del Derecho administrativo. Pese a contar éste con unos instrumentos garantizadores propios, algunos análogos a los de carácter punitivo, el Derecho penal delimita exteriormente el campo de lo administrativo en la medida en que a aquel Derecho se encomienda la tutela más enérgica de los bienes jurídicos más importantes (principio de esencialidad) y b) lo penal goza de preferencia absoluta en los casos de concurrencia entre infracciones administrativas e ilícitos penales”¹³⁸.

En este mismo sentido dice GARCÍA-PABLOS “El derecho penal debe hacer presencia en los conflictos sociales sólo cuando sea estrictamente necesario e imprescindible, nada más.

Porque no se trata de proteger los bienes jurídicos de cualquier clase de peligro que les amanece, ni de hacerlo utilizando los resortes más poderosos y devastadores del Estado, sino de programar un control razonable de la criminalidad.

¹³⁷ Ibídem. Pág. 620

¹³⁸ LUCIANO PAREJO, Alfonso. Lecciones de Derecho Administrativo Tirant Lo Blanch. Valencia. 2008. Pág.19.

(...) La cirugía penal por sus efectos traumáticos e irreversibles –por su nocividad intrínseca- sólo puede prescribirse “in extremis”, esto es, cuando no se dispone de otras posibles técnicas de intervención o éstas resultan ineficaces: como “ultima ratio”.

Deberá preferirse, (...) ante todo la utilización de medios desprovistos de carácter sancionatorio, como una adecuada política social. Seguirán a continuación –en un lógico orden de prioridades- las sanciones no penales, bien civiles (...), bien administrativas (...). Sólo cuando ninguno de estos medios sea suficiente estará legitimado el recurso a la pena. (...)”¹³⁹.

2.2.2 Diferencias Formales. Teniendo en cuenta lo expuesto podemos concluir que en realidad no existe diferencia material entre el derecho penal y el derecho administrativo según la opinión mayoritaria de la doctrina. Pero sí podemos trazar una serie de diferencias formales sobre las que también existe consenso doctrinal.

Sostiene el profesor GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, que desde un punto de vista formal “(...) se puede diferenciar entre uno y otro atendiendo a sus respectivos presupuestos, a la naturaleza de las normas legales, que lo define y castiga, a la de la sanción que en cada caso se impone, al órgano competente, al procedimiento legalmente previsto y a la forma de cumplimiento o ejecución”¹⁴⁰.

Resumidamente tenemos que, los presupuestos formales de uno y otro ilícito son:

- El presupuesto del ilícito administrativo es la infracción administrativa y da lugar a sanciones no penales, que imponen las Administraciones. Tales sanciones no implican privación de libertad. El órgano competente para castigar la infracción es el que en su caso proceda según la legislación administrativa. En cuanto al procedimiento en el ilícito administrativo faltaba una normativa unitaria, hallándose previstos los preceptos procesales y procedimentales en una dispersa casuística legislación administrativa.

¹³⁹ Vid. GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Introducción Al Derecho Penal. Cuarta Ed. Universitaria Ramón Areces. Madrid.2006. 558 y Ss

¹⁴⁰ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Introducción... Op. Cit., Pág. 95 y Ss.

En la actualidad, el ejercicio de la potestad sancionadora de la Administración se regula, con carácter general, por la Ley de 26 de noviembre de 1992, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y su Reglamento aprobado por R.D. de 4 de agosto de 1993 (...)”¹⁴¹.

- El presupuesto del ilícito penal es el delito y se tipifica en el Código Penal y Leyes Penales Especiales se sanciona con penas o da lugar a medidas de seguridad. El órgano encargado para apreciar y castigar el ilícito penal es el Juez o Tribunal de lo criminal, mediante sus sentencias dictadas con arreglo a las leyes procesales penales. El procedimiento para comprobar la comisión del ilícito se regula en la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

2.3 ESTRUCTURA DEL DELITO DE INCENDIOS FORESTALES (TIPO BASICO ARTÍCULO 352)

Con la Ley Orgánica 8/1983, de 25 de junio, de Reforma Urgente y Parcial del Código Penal, se inicia la protección penal del medio ambiente, es una protección parcial, puesto que solo se protegían algunos bienes jurídicos, hasta la promulgación de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, para “disponer de una regulación completa y sistemática de la protección penal del medio ambiente”¹⁴², consagrandos en el título XVI capítulo III los Delitos Contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente y en el título XVII en la sección 2ª del capítulo II los incendios forestales artículos 352 al 355.

¹⁴¹ Ibídem. Pág. 95 y Ss

¹⁴² LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental... Op. Cit., Pág. 507.

A) Sujeto Activo

Previo al análisis del sujeto activo contenido en artículo 352 del CP, conviene saber la opinión de la doctrina en relación con este elemento del tipo.

“El delito como obra humana siempre tiene un autor, aquél que precisamente realiza la acción prohibida u omite la acción esperada. Normalmente en el tipo se alude a dicho sujeto con expresiones impersonales como <el que o quien>. En estos casos el sujeto activo puede ser cualquiera”¹⁴³.

QUINTANAR DÍEZ/ORTÍZ NAVARRO señalan “El sujeto activo del delito es un elemento material de la estructura típica. Sin embargo, no debe confundirse sujeto activo con autor. El sujeto activo es el elemento de la proposición normativa que delimita el ámbito de posibles autores.

Y en este sentido debe significarse que ha sido un principio tradicional del Derecho penal el de que *societas delinquere non potest*, esto es, que la responsabilidad penal solo podía recaer en las personas físicas y, por tanto, el sujeto activo de los tipos solo podía recaer en las personas físicas y, por tanto, el sujeto activo de los tipos solo podía designar personas físicas.

Sin embargo, la LO 5/2010 y la LO 1/15¹⁴⁴ han modificado sustancialmente el citado postulado, extendiendo la responsabilidad penal también a las personas jurídicas”¹⁴⁵.

¹⁴³ MUÑOZ CONDE, Francisco. Teoría General del Delito. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia. Pág. 66

¹⁴⁴ El artículo 31 del CP dispone “El que actúe como administrador de hecho o de derecho de una persona jurídica, o en nombre o representación legal o voluntaria de otro, responderá personalmente, aunque no concurren en él las condiciones, cualidades o relaciones que la correspondiente figura de delito requiera para poder ser sujeto activo del mismo, si tales circunstancias se dan en la entidad o persona en cuyo nombre o representación obre.- El artículo 31 bis del CP dispone “1. En los supuestos previstos en este Código, las personas jurídicas serán penalmente responsables: a) De los delitos cometidos en nombre o por cuenta de las mismas, y en su beneficio directo o indirecto, por sus representantes legales o por aquellos que actuando individualmente o como integrantes de un órgano de la persona jurídica, están autorizados para tomar decisiones en nombre de la persona jurídica u ostentan facultades de organización y control dentro de la misma. b) De los delitos cometidos, en el ejercicio de actividades sociales y por cuenta y en beneficio directo o indirecto de las mismas, por quienes, estando sometidos a la autoridad de las personas físicas mencionadas en el párrafo anterior, han podido realizar los hechos por haberse incumplido gravemente por aquéllos los deberes de supervisión, vigilancia y control de su actividad atendidas las concretas circunstancias del caso (...).”

¹⁴⁵ QUINTANAR DÍEZ, Manuel y ORTÍZ NAVARRO, José Francisco. Manuales. Elementos... Op. Cit., Pág. 71.

Para ORTS BERENGUER/GONZÁLEZ CUSSAC “(...) las normas penales, al describir las conductas relevantes (típicas) para el Derecho penal, lo hacen necesariamente refiriéndose al sujeto activo de las mismas, pues no puede hablarse de conducta humana sin un sujeto que la realice. Puede decirse que el concepto de sujeto activo viene predeterminado por la idea de capacidad de acción.

En efecto, ambas categorías, acción y sujeto activo, se hallan profundamente unidas, hasta tal punto que se condicionan una a la otra de forma decisiva. Así, según se describa en la norma una determinada conducta, condicionará los sujetos que pueden realizarla. Y a la inversa, la norma al describir los sujetos activos también puede delimitar las conductas relevantes, pues sólo importarán las acciones cometidas por determinada clase de sujetos que posean unas características predeterminadas. De suerte que, la descripción en la norma del sujeto activo, delimita el ámbito de personas que pueden realizar la conducta; esto es, delimita quienes pueden ser los autores materiales (...)”¹⁴⁶.

LUZÓN PEÑA “El sujeto activo propiamente dicho es el autor de la conducta típica descrita en un precepto de la parte especial (no el mero partícipe... aunque otra opinión incluye entre los sujetos activos tanto autores como a partícipes), sin que, contra lo que mantiene algún sector, ni para el concepto de sujeto activo ni para el de autor sea precisa la culpabilidad (...)”¹⁴⁷.

QUINTERO OLIVARES afirma que “Sujeto activo es la persona o personas que realizan materialmente la conducta descrita en el tipo. El concepto de sujeto activo es de carácter doctrinal, pues el CP apenas lo utiliza, salvo en alguna aislada ocasión (...). Normalmente los tipos penales comienzan diciendo:<<El que...>>; de esta forma se deduce que cualquier persona puede ser sujeto activo de aquella infracción. (...) sujeto activo no es técnicamente lo mismo que autor, pues este último es el responsable criminal del hecho, que muchas veces será el mismo sujeto activo (el que mata, el que roba, el que agrede, el que amenaza, etc.), pero no siempre, pues puede suceder que

¹⁴⁶ ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. Compendio de Derecho Penal. Parte General. Valencia. 2015. Pág. 293

¹⁴⁷ LUZÓN PEÑA, Diego. Manuales. Lecciones de Derecho Penal. Parte General. 2ª Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2012. Pág. 190.

el sujeto activo no sea el responsable criminal, sino que esa condición se dé en alguien diferente (por ejemplo, cuando el sujeto actúa como instrumento inconsciente controlado por otro que responderá como autor mediatos)”¹⁴⁸.

COBO/VIVES “refiriéndose al sujeto activo, con dicha categoría se analizan los diversos modos con los que en las distintas figuras de la Parte Especial se describe un elemento del hecho típico. Se trata por consiguiente, de un factor de la formulación del tipo. En cambio, el concepto de autor atiende a la realización del tipo”. Muy gráficamente lo expresan señalando que en la proposición normativa no hay autores sino sujetos activos, mientras que en la realidad no hay sujetos activos sino autores. En cualquier caso se trata de categorías muy relacionadas, puesto que sólo podrán ser autores del delito quienes posean las condiciones exigidas por el tipo para ser sujeto activo del mismo”¹⁴⁹.

SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ/JUDEL PRIETO/PIÑOL RODRÍGUEZ distinguen el sujeto activo del delito del sujeto activo de la acción. Indicando que “este último es el referente personal de la acción u omisión típicamente antijurídica y culpable, que es el verdadero sujeto activo del delito. (...)”.

Los citados autores afirman que “el sujeto activo no sólo circunscribe el círculo de posibles autores entendidos éstos en el sentido del artículo 28¹⁵⁰ CP (autores materiales, coautores, autores mediatos, inductores y cooperadores necesarios), sino que se incluyen asimismo los cómplices (art. 29) (...)”¹⁵¹.

¹⁴⁸ QUINTERO OLIVARES, Gonzalo. Manuales. Parte General del Derecho Penal. Ed. Arazandi. S.A. Navarra. 2015. Pág. 101

¹⁴⁹ Citado por SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ, Carlos. JUDEL PRIETO, Ángel y PIÑOL RODRÍGUEZ, José Ramón. Manual de Derecho Penal. Tomo I. Parte General. Ed. Arazandi. S.A. Navarra. 2011. Pág. 84.

¹⁵⁰ El Código Penal Español, no define el sujeto activo sino quién es autor. El Artículo 28 del CP dispone que “Son autores quienes realizan el hecho por sí solos, conjuntamente o por medio de otro del que se sirven como instrumento.

También serán considerados autores:

- a) Los que inducen directamente a otro u otros a ejecutarlo.
- b) Los que cooperan a su ejecución con un acto sin el cual no se habría efectuado”.

¹⁵¹ *Ibidem*. Pág. 85.

POLAINO NAVARRETE, por su parte, resalta que “no será sujeto activo del delito el autor de un injusto típico no culpable, ni el autor de una acción típica injusta y culpable pero no punible, porque, aun reuniendo parcialmente caracteres del delito, falta sin embargo alguno de ellos”¹⁵².

Consideramos que el sujeto activo es un elemento del tipo y como tal será el que describa la norma penal. El autor del delito es la persona que realiza la conducta típica y para que sea responsable de un delito su comportamiento no solo ha de ser típico sino además antijurídico y culpable.

Conozcamos a continuación qué dice la doctrina sobre el sujeto activo del tipo contenido en el artículo 352.

DE LA FUENTES VALDÉS señala que el sujeto activo “Puede serlo cualquier persona, a excepción del titular de la masa forestal incendiada, en cuyo caso le es de aplicación el tipo del artículo 357 (siempre y cuando el fuego no se haya extendido, aunque sea parcialmente, a bienes de titularidad ajena)”¹⁵³

Sin embargo COBO DEL ROSAL dice “(...) queda claro que el sujeto activo puede serlo cualquiera (...)”¹⁵⁴

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ: “El sujeto activo puede ser cualquiera que no sea el incendiario de bienes propios, en los supuestos del artículo 357, y la coautoría es frecuente en los incendios. La acción incendiaria puede realizarse mediante cualquier procedimiento (...)”¹⁵⁵.

¹⁵² Citado por JUDEL PRIETO, Ángel y otro. Manual de Derecho Penal. Tomo I. Parte General. Ed. Arazandi. S.A. Navarra. 2011. Pág. 85

¹⁵³ DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de Incendios Forestales. Revista Xurídica Galega. No.44. Pág. 55. Pág. 57

¹⁵⁴ COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 154

¹⁵⁵ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 186.

Para QUERALT JIMÉNEZ el sujeto activo es: “Cualquiera, que no sea el incendiario de bienes propios, en determinados supuestos (art. 357...). La coautoría se verá frecuentemente”¹⁵⁶.

Sobre autoría¹⁵⁷ y participación¹⁵⁸ MESTRE DELGADO señala “El tipo descrito en el artículo 352 del Código Penal, no exige, para la realización de actos de autoría ejecutiva ninguna relación específica con el objeto del delito (...). En estas infracciones se aplican las previsiones de los artículos 27 - 29 del CP¹⁵⁹. Tampoco se exige que tenga ninguna relación específica con el objeto del delito o con la víctima.

MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ dicen “Por lo que se refiere a la autoría y participación serán aplicables las reglas generales (...)”¹⁶⁰

Respecto al tipo de autoría, según DE LA FUENTE VALDÉS puede ser autor inmediato, mediato (por ejemplo menor inducido por un empresario maderero para la ejecución

¹⁵⁶ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Derecho... Op. Cit., Pág. 1007

¹⁵⁷“(...) la autoría se refiere a la acción. De modo que, la autoría responde a la pregunta de quién realizó la acción típica (...).

La autoría inmediata es el que realiza por sí mismo el delito.

La coautoría; cuando el hecho se realiza conjuntamente; para ello se requiere la co-ejecución del hecho y el acuerdo de voluntades, cada coautor hace su aportación para la consecución del hecho.

La autoría mediata, el autor usa a una persona como instrumento para ejecutar el hecho. Vid. ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. Compendio de... Op. Cit., Pág. 295 y Ss

¹⁵⁸ (...)” Son partícipes los que no realizan directamente el hecho. Es decir, no ejecutan o realizan actos consumativos del mismo, sino que contribuyen, colaboran o ayudan a que el autor o autores lo realicen” (...) el autor tiene el dominio del hecho delictivo, el partícipe es absolutamente accesorio, dependiendo siempre de la decisión del autor (...).

La inducción:” Es la primera forma de participación. Consiste en determinar, persuadir, instigar, influir o mover a otra persona para que realice un hecho criminal. Supone hacer nacer en otra persona la voluntad criminal que no tenía “.

La cooperación necesaria, Supone un ayuda cualificada al autor principal, esto es, una intervención en el proceso de ejecución del delito que suponga una aportación indispensable, conforme a la dinámica objetiva del hecho.

Complicidad simple o no necesaria: (...) Como forma de participación, consiste en una contribución al hecho dominado y ejecutado por el autor material. Se contribuye a un hecho ajeno. La contribución se concreta en la realización de actos de colaboración anteriores o simultáneos a la ejecución del delito, y que se trate de actos no ejecutivos (...)”Vid. Ibídem. Pág. 302 y Ss.

¹⁵⁹ MESTRE DELGADO, Esteban y otros. Delitos. La Parte Especial del Derecho Penal. 3ª Ed. Colex. Madrid. 2015. Pág. 590

¹⁶⁰ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho Penal Ambiental. Op. Cit., Pág. 349.

del incendio), y en general, se admiten todas las figuras sobre autoría que regulan los artículos 27 a 31 del Código Penal¹⁶¹

Ahora bien, es conveniente hacer precisión sobre el sujeto o autor de la conducta ya que si bien no se exige respecto de éste, ninguna cualidad específica en el tipo contenido en el artículo 352 del CP, lo que significa que es un tipo común¹⁶², esta condición personal si se exige en el tipo contemplado en el artículo 357 del CP, donde el autor material de la conducta únicamente puede ser el titular del bien incendiado, lo que le convierte en un delito especial¹⁶³. Los supuestos contemplados en el artículo 357 son: Propósito de defraudar a terceros, hubiere causado defraudación o perjuicio, existiere peligro de propagación a arbolado, plantío o edificio ajeno o hubiere perjudicado gravemente las condiciones de la vida silvestre, los bosques o los espacios naturales.-

Para el Fiscal es posible que “Un propietario de bien propio puede cometer el 352. Así sea dueño no puede destruir la riqueza forestal porque ocasiona un perjuicio que afecta a la comunidad. Está destruyendo el medio ambiente.

Hay un artículo específico en el Código penal, el 357. Está en otra sección diferente puede que incremente su parcela, aumente el valor”¹⁶⁴.

También es necesario puntualizar sobre el autor del delito de incendio forestal, ya que para referirse a este escuchamos a menudo los términos incendiario y pirómano, que pueden inclusive emplearse de manera equivocada, cuando son diferentes.

➤ Incendiario y Pirómano:

¹⁶¹ DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de Incendios Forestales En Revista Xurídica Galega. No. 44. 2004. Pág. 57

¹⁶² “Cuando la descripción de la conducta y del sujeto activo no precisa ninguna característica determinada para ser autor material de la misma, nos encontramos ante delitos (tipos) comunes (...)”. Vid. ORTS BERENGUER, Enrique y otro. Manuales. Compendio de... Op. Cit., Pág. 294

¹⁶³ “(...) tipos penales que no pueden ser cometidos por cualquier persona, sino únicamente por aquéllas que reúnan los requisitos normativamente precisados, reciben el nombre genérico de delitos especiales (...)”. Ibídem. Pág. 294

¹⁶⁴ ENTREVISTA con ESTIRADO DE CABO, César. Fiscal Delegado de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid. Madrid 15 de marzo de 2016.

Si bien la ubicación sistemática de la piromanía cabría hacerla como primer requisito de la culpabilidad sin embargo la desarrollamos aquí para distinguirla del incendiario.

DE LA FUENTE VALDÉS, considera que: “el autor del delito de incendios forestales recibe doctrinalmente la denominación de “incendiario”, cuidándose la doctrina de distinguir los conceptos de incendiario y pirómano, reservando la primera categoría para referirse a todos aquellos sujetos que sin adolecer de una especial patología mental, producen el fuego con perfecto control de sus impulsos y plena voluntad, conservando en todo momento la conciencia de sus actos y sus consecuencias, mientras que el pirómano se trata de una persona que presenta un trastorno en el control de los impulsos que producen alteraciones en el campo de la voluntad, el elemento volitivo del dolo, que puede afectar a su capacidad de culpabilidad”¹⁶⁵.

Cuando nos referimos al incendiario DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, considera que El incendiario es “la persona que produce el fuego con perfecto control de sus impulsos y plena voluntad, conservando en todo momento la conciencia de sus actos y de sus consecuencias.

Su motivación, por regla general, suele basarse en beneficios económicos, venganza, o en móviles políticos o sociales. La conducta antisocial del incendiario también se basa en contrarreacciones frente a actitudes de otras personas”¹⁶⁶.

Pirómano por el contrario, es la persona a quien el fuego le produce satisfacción, puede causar el fuego en sus propios bienes y participar en labores de extinción o pertenecer a los servicios de extinción. El fuego le produce una enorme fascinación¹⁶⁷.

VALLEJO NÁJERA, define la piromanía, como: “La necesidad no sometible al control de la voluntad de provocar incendios y presenciarlos”¹⁶⁸.

¹⁶⁵ DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de Incendios Forestales. Op. Cit., Pág. 55

¹⁶⁶ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan. La Protección Penal. Op. Cit., Pág. 131

¹⁶⁷ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 128.

¹⁶⁸ Ibid. Pág. 129

Se describe por un patrón de comportamiento que lleva a provocar incendios por puro placer, gratificación o liberación de la tensión

Provocación deliberada de incendios, sin que de ellos se derive ninguna ganancia económica, ni tampoco para mostrar venganza o con fines políticos. El pirómano al igual que el cleptómano, realiza la conducta para obtener una gratificación y un bienestar y también al igual que la anterior requiere una consideración diferente en materia de imputabilidad¹⁶⁹

Según GINSBERG: “La palabra Piromanía procede de las raíces griegas que significan fuego y locura. Estos dos aspectos definen el síndrome.

El DSM-III caracteriza los rasgos esenciales como (...) Un recurrente fracaso en resistirse a los impulsos de prender fuego y una intensa fascinación por el fuego y por los incendios. Antes de prender fuego el individuo experimenta un aumento de la tensión; y una vez que se ha iniciado el fuego, experimenta un intenso placer o descarga. Aunque la conducta incendiaria resulta del fracaso en resistir a un impulso, puede haber una considerable preparación de antemano para prender fuego, y el individuo puede dejar pistas obvias”¹⁷⁰

Los criterios para su diagnóstico¹⁷¹ son:

- a). Comisión de incendios deliberados y conscientes, en más de una ocasión.
- b). Tensión o activación afectiva antes del acto.

¹⁶⁹ FUENTES ROCAÑÍN, José Carlos. La Salud Mental en los Tribunales. Ed. ARÁN. España.2007. Pág.97

¹⁷⁰ GINSBERG, George L. Trastornos de Adaptación del Control En Tratado de Psiquiatría. Tomo II. 2ª. Ed. Científicas y Técnicas, S.A. Masson- Salvat Medicina. Barcelona. 1989. Pág. 1095

¹⁷¹ Los criterios de diagnósticos de la Piromanía citados por DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, se mantienen en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 en el que se encuadra a la piromanía en el grupo de trastornos disruptivos, del control de los impulsos y de la conducta que según el texto en cita “incluyen afecciones que se mantienen con problemas en el autocontrol del comportamiento y las emociones. (...)”. “(...) los trastornos de este capítulo son singulares en el sentido de que se traducen en conductas que violan los derechos de los demás (p.ej., agresión, destrucción de la propiedad) o llevan al individuo a conflictos importantes frente a las normas de la sociedad o las figuras de autoridad. (...) La piromanía y la cleptomanía son diagnósticos menos frecuentemente utilizados y se caracterizan por el control deficiente de los impulsos relacionados con conductas específicas (provocar un incendio o robar) que alivian la tensión interna. (...)”. Vid. DSM-5. SHAFFER, David. 5ª Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2014. Págs. 461 y 476-477.

- c). Fascinación interés, curiosidad o atracción por el fuego, su contexto situacional o sus características asociadas (parafernalia, usos consecuencias, exposición al fuego).
- d). Placer intenso gratificante o alivio. Cuando se lleva a cabo el incendio, se observa o se participa en sus consecuencias.
- e). La conducta del incendiario no responde a móviles económicos, ni es expresión de ideologías sociopolíticas; no persigue esconder actividades criminales; no es secundaria a cólera o venganza o al intento de mejorar las condiciones de vida y no responde a ideas delirante o alucinaciones¹⁷².

MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PELEGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ señalan que “la piromanía suele ser reconducida por los tribunales, para poder ser apreciada, al apartado 1º del artículo 20 como anomalía o alteración psíquica¹⁷³, por lo que solamente puede ser tenida en consideración como eximente completa en la medida en que el caso concreto se compruebe que dicha circunstancia le impedía al sujeto comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a dicha comprensión”¹⁷⁴.

¹⁷² Citado por DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 129

¹⁷³ Según el Código Penal Español son causas que excluyen la imputabilidad:

1. El que al tiempo de cometer la infracción penal, a causa de cualquier anomalía o alteración psíquica, no pueda comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión.
2. El trastorno mental transitorio no eximirá de pena cuando hubiese sido provocado por el sujeto con el propósito de cometer delito o hubiera previsto o debido prever su comisión.
El que al tiempo de cometer la infracción penal se halle en estado de intoxicación plena por el consumo de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas u otras que produzcan efectos análogos, siempre que no haya sido buscado con el propósito de cometerla o no hubiese previsto o debido prever su comisión, o se halle bajo la influencia de un síndrome de abstinencia, a causa de su dependencia de tales sustancias, que le impida comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión.
3. El que, por sufrir alteraciones en la percepción desde el nacimiento o desde la infancia, tenga alterada gravemente la conciencia de la realidad.”

¹⁷⁴ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho Penal... Op. Cit., Pág. 349.

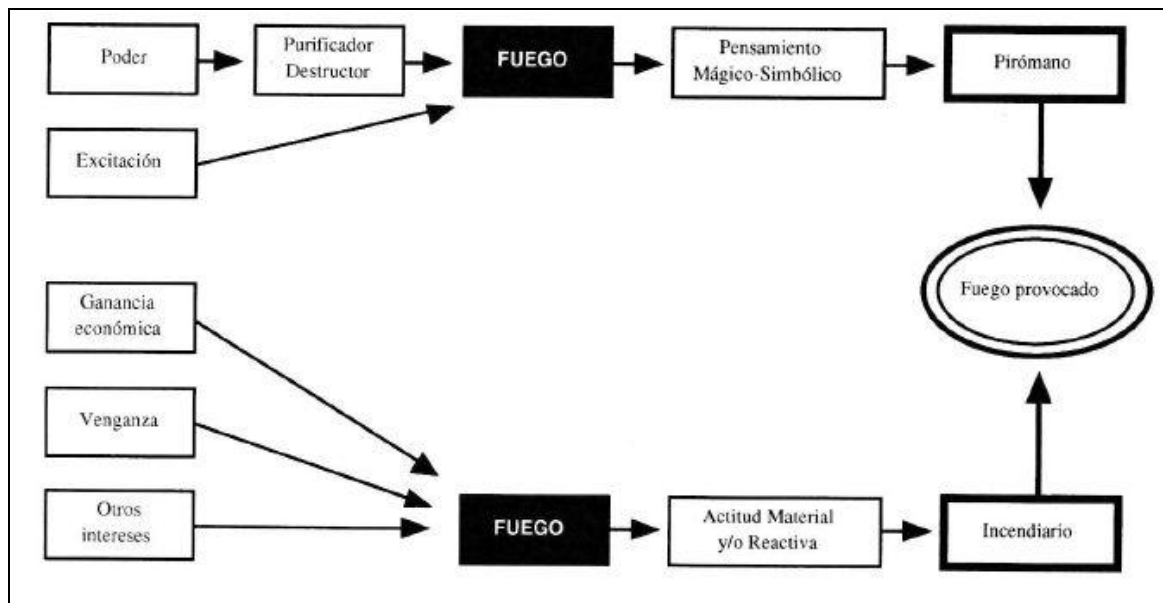


Gráfico 4 Diferencia entre Piromanía e Incendiarismo. Fuente JUAN IGNACIO DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ. La Protección Penal Frente a los Incendios Forestales en España. Pág. 128

B) Conducta Típica

El artículo 10 del CP, consagra “Son delitos las acciones¹⁷⁵ y omisiones dolosas¹⁷⁶ o imprudentes¹⁷⁷ penadas por la Ley”.

¹⁷⁵ “La acción es un movimiento físico de la voluntad que por un proceso causal modifica el mundo exterior, movido por una finalidad, que domina y dirige el dicho proceso causal y que la ley prevé como una actividad punible bajo la condición de la imputabilidad y la culpabilidad de su autor”. Vid. VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. Código Penal Comentado. Ed. Atelier. Barcelona. 2015. Pág. 81. “La Acción. Está fuera de toda duda que el delito es una acción humana, y nadie pondrá en duda que la acción humana tiene una rica pluralidad de dimensiones y percepciones de significado para uno mismo y para los demás. Como tal es contemplada por el legislador, el cual puede o debe reconocer que las acciones humanas son obras de seres dotados de inteligencia o racionalidad, que las orientan a metas, que pueden tener motivaciones, que son aptas para producir efectos visibles o tangibles”. Vid. QUINTERO OLIVARES, Gonzalo. Manuales. Parte General... Op. Cit., Pág. 91

“(…) La acción y la omisión son las dos formas posibles de exteriorización del comportamiento humano que pueden generar responsabilidad penal (SSTS 2230/01, 27-11; 1877/00, 7-12). Se trata de un concepto normativo de comportamiento, no puramente natural, por lo que la cuestión de cuándo concurren uno o varios hechos depende de la descripción típica (STS 348/04, 18-3).

La omisión de una determinada conducta será típica cuando así se prevea expresamente en un tipo (...). Vid. CORCOY BIDASOLO, Mirentxu. MIR PUIG, Santiago. Comentarios al Código Penal. Tirant Lo Blanch Tratados, Valencia. 2015. Pág. 69

¹⁷⁶ “La omisión constituye una modalidad de la conducta que consiste en un no hacer lo que la Ley ordena que sea hecho en determinadas circunstancias para evitar un resultado lesivo.

La relación causal entre la acción como movimiento de la voluntad y su resultado no es concebible en los delitos de omisión, salvo que se piense que la causa de la voluntad es su finalidad”. Vid. VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. Código Penal... Op. Cit., Pág. 81.

“En todo tipo hay una conducta, entendida como comportamiento humano (acción u omisión), que constituye el núcleo del tipo, es decir su elemento más importante. La conducta viene descrita generalmente por un verbo rector (...) que puede indicar una acción positiva o una omisión (...)”¹⁷⁸

“Actúa con dolo el que sabe lo que quiere y quiere hacerlo, conociendo el significado de su acción y de los elementos valorativos del tipo del injusto (...) Vid. VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. Código Penal... Op. Cit., 2015. Pág. 73

“El dolo consta de un elemento intelectual -conciencia- y de otro volitivo-voluntad-, de conocimiento de la presencia de un delito y del querer realizar tales hechos (...) Vid. RODRÍGUEZ DE MIGUEL RAMOS, Joaquín y otros. Código Penal Concordado y Comentado con Jurisprudencia y Leyes Penales Especiales y Complementarias. 5ª Ed. La Ley. Madrid. 2015. Pág. 164

“Hay dolo directo cuando la voluntad del sujeto se dirige al resultado propuesto, incluidas las consecuencias necesariamente ligadas al mismo (TS 2ª, S. 22 abr 1986). El dolo indirecto es aquel en el que la intención del sujeto se propone un resultado concreto y acepta otros resultados inevitables, aunque acaso desearía realizar el hecho sin estos resultados añadidos (quiere matar a una persona y dispara repetidamente a un grupo donde se encuentra su víctima y mata a varios), a este dolo se le denomina también como directo de segundo grado (...).

“El dolo es eventual o condicionado, cuando la intención del sujeto consiste en conseguir el resultado, pero la acción comprende una serie de circunstancias aleatorias que pueden producir y de hecho producen resultados lesivos previstos como posibles, aunque acaso no queridos, pero aceptando el riesgo de su producción (quiere matar y coloca un artefacto explosivo en el coche de su víctima donde suelen viajar otras personas), produciendo la muerte de todos). (...) Lo eventual es el daño no querido; la voluntad en cambio es firme y clara (...). VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. Código Penal... Op. Cit. Pág. 73 y Ss

“El dolo como elemento constitutivo de la parte subjetiva del tipo doloso (dolo típico), presupone, al igual que la imprudencia, la creación del riesgo típicamente relevante en términos de imputación objetiva (parte objetiva del tipo), pero exige, además, querer (...). Dicho riesgo. Se distinguen tres clases de dolo: 1º dolo directo de primer grado o intención en sentido estricto, en que el sujeto busca el hecho típico; 2º dolo directo de segundo grado en que no se busca el hecho típico pero se sabe seguro que será consecuencia de la acción querida; 3º dolo eventual, que supone querer la conducta asumiendo que es probable que ocasione el hecho típico. Basta cualquiera de estas formas de dolo. (...)” Vid. CORCOY BIDASOLO, Mirentxu. MIR PUIG, Santiago. Comentarios al... Op. Cit., Pág. 70

¹⁷⁷ “La imprudencia consiste en la voluntaria omisión de la diligencia debida para evitar un resultado antijurídico previsible; producción de un resultado típicamente antijurídico o se omite una acción esperada, por falta del deber de atención y previsión. Existe culpa cuando obrando sin intención y sin la diligencia debida se causa un resultado dañoso previsible y penado por la Ley. Actúa culposamente el que omite la diligencia debida”. Vid. VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. Código Penal... Op. Cit., Pág. 74

“La imprudencia, caracterizada en principio por la posibilidad de prever el resultado y la evitabilidad del mismo, o si se prefiere, por la omisión de la diligencia debida, puede ser en el Código Penal de 1995 grave o leve, expresiones éstas que coinciden con la temeraria y simple en los textos, se sitúa otra no menos importante que, muy elaborada por la doctrina, diferencia entre la culpa con representación. En la culpa inconsciente falta la representación del posible resultado pero actúa confiado en que no se produzca. Las dos clasificaciones no coinciden, ya que en ocasiones habrá una mayor infracción del deber de diligencia en quien ni siquiera se preocupa de prever el resultado de sus acciones.

El Código Penal español no define la imprudencia, alineándose así con el Código Penal alemán frente a los que optan por la definición expresa, como el italiano (artículo 43), el austriaco (...) y el portugués (...). La doctrina suele coincidir, sin embargo, en sus notas esenciales (...)”. Vid. MANZANARES SAMANIEGO, José Luis. Comentarios al Código Penal. Ed. Wolters Kluwer. Las Rozas (Madrid). 2016. Pág. 65

¹⁷⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco. Teoría... Op. Cit., Pág. 67.

QUINTANAR DÍEZ/ORTÍZ NAVARRO consideran “La conducta típica es un elemento del tipo que designa un comportamiento humano. En particular el que el legislador prohíbe.

Tradicionalmente y desde una perspectiva material el comportamiento humano se produce como manifestación de la voluntad en forma activa u omisiva”¹⁷⁹

ORTS BERENGUER/GONZÁLEZ CUSSAC exponen “Al derecho penal sólo interesan las conductas realizadas por seres humanos. Por tanto, sólo éstas pueden llegar a ser relevantes (típicas). La razón es muy simple: la misión esencial es la protección de bienes jurídicos (derechos, intereses, o valores humanos); pero esta misión sólo puede realizarla frente a las conductas humanas, las únicas que puede regular, esto es, las únicas frente a las cuales puede intervenir eficazmente prohibiendo hacer algo (v.gr, prohibiendo robar, matar, falsificar) o mandando hacer algo concreto (socorrer, denunciar delitos, perseguir delitos) (...).

En definitiva, como quiera que el Derecho penal es un conjunto de normas que regulan conductas humanas con la finalidad de tutelar bienes jurídicos, sólo le interesan las acciones y omisiones realizadas por un ser humano.(...) Y en efecto solo le interesan aquéllas que puedan significar un ataque a los bienes jurídicos más importantes para la colectividad (...)”¹⁸⁰

SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ/JUDEL PRIETO/PIÑOL RODRÍGUEZ “(...) Desde una primera vertiente y siguiendo los postulados tradicionales, en sentido estricto consiste en una manifestación externa de la voluntad humana expresada a través del movimiento o de la inmovilidad. En sentido amplio es eso mismo pero añadiéndole la causación de un resultado distinto de la propia manifestación de voluntad. Expresado gráficamente, podría decirse que acción en sentido amplio acción en sentido estricto + resultado + relación de causalidad entre ambas.

Lógicamente es preferible manejar un concepto estricto, pues es el único verdaderamente común a todas las infracciones, ya que hay delitos sin resultado

¹⁷⁹ QUINTANAR DÍEZ, Manuel y ORTÍZ NAVARRO, José Francisco. Manuales. Elementos... Op. Cit., Pág. 77

¹⁸⁰ ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. Compendio de... Op. Cit., Pág. 230 y Ss.

(material) –los de mera actividad o mera inactividad- respecto de los que el concepto amplio de acción nada puede indicar.

Desde un segundo ángulo, se puede hablar de acción en sentido estricto para referirse exclusivamente a la que se despliega en delitos comisivos (actividad), mientras que se emplea el concepto en sentido amplio para aludir a la que se da tanto en los delitos comisivos (actividad) como en los omisivos (inactividad). A veces también se reserva para esta última modalidad el término <<conducta>> como pretendido supraconcepto comprensivo tanto de la acción como de la omisión”¹⁸¹.

LUZÓN PEÑA, afirma “La acción típica ya no es simplemente una acción humana en general, sino la concreta conducta, activa u omisiva, descrita por el tipo, p. ej. Amenazar, tomar o apoderarse (en el hurto o el robo), engañar e inducir a error (en la estafa), insultar o injuriar (en los desacatos), no prestar auxilio (en la denegación de auxilio a la justicia o en la omisión de socorro), etc. (...)”¹⁸².

En el artículo 352, La conducta consiste en incendiar, lo que significa destruir una cosa mediante el fuego, requiriendo como resultado la combustión de un objeto mediante el fuego, siendo suficiente con que el fuego se haya propagado a la cosa y esta arda por sí misma a consecuencia de la acción¹⁸³.

La acción típica del artículo 352 consiste en incendiar montes o masa forestal, que pertenezcan a patrimonio ajeno; público o privado.

El párrafo dos del artículo 352 dispone que: “si ha existido peligro para la vida o integridad física de las personas, se castigará el hecho conforme al artículo 351 (...)”.

QUERALT JIMÉNEZ: Se refiere a la acción así: “Incendiar, sea cual fuere el procedimiento utilizado (...)”. “Se trata de prender fuego, por cualquier medio (explosión, combustión, por gases...) (...)”¹⁸⁴

¹⁸¹ SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ, Carlos. JUDEL PRIETO, Ángel y PIÑOL RODRÍGUEZ, José Ramón. Manual de Derecho Penal. Tomo I... Op, Cit. Pág. 91 y 92

¹⁸² LUZÓN PEÑA, Diego. Manuales. Lecciones de... Op. Cit., Pág. 190

¹⁸³ MARTOS NUÑEZ, Juan Antonio. Derecho Penal Ambiental...Op. Cit., Pág. 207

¹⁸⁴ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Derecho Penal... Op. Cit., Págs. 1007 y 963.

MUÑOZ CONDE/ LÓPEZ PEREGRÍN/ GARCÍA ÁLVAREZ dicen: “La conducta típica consiste en ambos apartados en <incendiar> montes o masas forestales. Por el término <incendiar>, si acudimos al diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, podemos entender <<prender fuego a algo que no debería quemarse>>. Hace falta comunicar el fuego al objeto a incendiar y que sea susceptible de arder, una vez prendido, autónomamente, siendo la capacidad de propagación una característica necesaria del concepto de incendio”¹⁸⁵.

COBO DEL ROSAL alega “La conducta típica consiste en incendiar montes o masas forestales, verbo que implica un daño como resultado del comportamiento incendiario. Es necesario, por tanto la propagación del incendio en relación con el objeto material, lo que impide que el incendio de un solo árbol o algunos pocos pueda ser o suponer el resultado típico de daño ecológico al que se refiere el Código”¹⁸⁶

En cuanto al aspecto objetivo del tipo que se manifiesta en la conducta, que identificamos a través del verbo rector, MESTRE DELGADO, señala que: “La sección segunda del capítulo II del título XVII comprende los artículos 352 a 355 y reprocha la causación de incendios forestales. (...)”¹⁸⁷

C) Bien Jurídico

Antes de abordar las distintas posturas sobre el bien jurídico protegido en el artículo 352, veamos cómo definen algunos autores este elemento del tipo:

MUÑOZ CONDE dice: “(...) bien jurídico es el valor que la Ley quiere proteger de las conductas que puedan dañarlo. Este valor es una cualidad positiva que el legislador atribuye a determinados intereses. La cualidad de bien jurídico es algo que crea la Ley y no algo preexistente a ella. (...) El concepto de bien jurídico (...) se utiliza en Derecho

¹⁸⁵ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho... Op. Cit., Pág. 344

¹⁸⁶ COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 154

¹⁸⁷ MESTRE DELGADO, Esteban. Delitos... Op. Cit., Pág. 586.

Penal, además, como criterio de clasificación, aglutinando los distintos tipos delictivos en función del bien jurídico protegido en ellos (...)"¹⁸⁸

MIR PUIG lo define como el conjunto de condiciones necesarias que posibilitan el funcionamiento del sistema y se traducen, además, en concretas posibilidades de participación del individuo en los procesos de interacción y comunicación social"¹⁸⁹.

SILVA SÁNCHEZ concibe el bien jurídico: "como contenido material de las normas cuya infracción requiere la imposición de una pena, conectado a la función básica del Derecho Penal que sería estabilizar la vigencia de las normas esenciales para una sociedad según su concreta configuración histórica. La Constitución aportaría los criterios necesarios para identificar las expectativas normativas de aquella"¹⁹⁰.

QUINTERO OLIVARES refiere "(...) La ley penal prohíbe o manda una serie de acciones, cuya realización u omisión ponen en peligro o lesionan un interés espiritual o material generalmente apreciado (vida, honor, libertad, propiedad, etc.). Esos intereses que reciben protección, mediante la ley punitiva que amenaza a los hipotéticos agresores, reciben la denominación de <<bienes jurídicos>>, viene a significar que la mayoría de la población siente la necesidad de que se les proteja, de lo cual se infiere que aquellas acciones repugnan al mínimo ético-social necesario. (...)"¹⁹¹.

Manteniendo un criterio constitucionalista CARBONELL MATEU cuando se refiere a la función del derecho penal señala "la función del derecho penal es proteger valores e intereses con relevancia constitucional. (...) " (...) se otorga valor de bien jurídico al interés que se pretende tutelar mediante la selección de la conducta que se pretende evitar. (...)"¹⁹²

Por su parte ÁLVAREZ GARCÍA sostiene que "la definición del concepto mismo de << bien jurídico>> y, por tanto, los criterios de selección de posibles conductas a tipificar,

¹⁸⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco. Teoría General del Delito. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia. 2004. Pág.68 y Ss

¹⁸⁹ Citado por GARCÍA- PABLOS DE MOLINA, Antonio. Introducción... Op. Cit., Pág. 176

¹⁹⁰ Ibídem. Pág. 176

¹⁹¹ QUINTERO OLIVARES, Gonzalo. Manuales. Parte General. 5 Ed. Thomson Reuters Aranzadi. Cizur Menor (Navarra) 2015. Pág. 35

¹⁹² CARBONELL MATEU, Juan Carlos. Derecho Penal: concepto y principios constitucionales. 2ª Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 1996. Págs. 31 y 48.

se remite por buena parte de la doctrina actual a los <<bienes vitales>>, <<los intereses esenciales de la vida en comunidad>>, <<las condiciones esenciales para un correcto funcionamiento de los sistema sociales>>, etc. Se trata, a mi entender, de conceptos funcionales únicamente para resolver los extremos del problema, y para rechazar intentos realmente abusivos en la tipificación de las conductas. (...)

El concepto que se elabore, pues tendrá que reunir dos condiciones: por una parte riqueza de contenido, por otra autoridad frente al legislador ordinario. La primera servirá para designar qué bienes pueden llegar a gozar de la protección penal; la segunda para evitar que el límite sea ilusorio, ya que si se deja en manos del legislador ordinario la determinación de qué es lo que se considera vital, el límite habrá dejado de existir. (...)”¹⁹³

El mismo autor manifiesta que “La necesaria referencia a la Constitución para delimitar los bienes jurídicos susceptibles de de protección penal ha sido reivindicada por numerosos autores. Así, para SAX no debería existir contraste entre el sistema constitucional de valores y sistema penal; para RUDOLPHI el bien jurídico- cuya protección supone un limitación a la hora de la configuración de lo injusto penal-debe ubicarse en el marco constitucional>>; para VASALLI, aunque no toda norma del Código Penal tenga que estar unida a una explicación constitucional, no solamente deben considerarse ilícitas las normas contrarias a la Constitución, sino que no son lícitas aquellas interpretaciones y aplicaciones que se separen de los principios constitucionales, (...)”¹⁹⁴.

En la misma línea constitucionalista, QUINTANAR DÍEZ/ORTÍZ NAVARRO manifiestan “El bien jurídico protegido debe identificarse con un valor social reconocible constitucionalmente. Es decir, directa o indirectamente reconocido en la Constitución. No solo pueden constituir bien jurídico los derechos fundamentales y las libertades públicas consagradas en la Carta Magna, sino cualquier otro valor, reiteramos,

¹⁹³ ÁLVAREZ GARCÍA, Francisco Javier. Introducción a la Teoría Jurídica del Delito. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 1999. Pág. 11

¹⁹⁴ ÁLVAREZ GARCÍA, Francisco Javier. Bien Jurídico y Constitución En Cuadernos de Política Criminal. No. 43. Ed. Instituto Universitario de Criminología de Madrid y Editoriales de Derecho Reunidas S.A. Madrid 1991. Pág. 20.

reconducible al texto constitucional. En la doctrina italiana se ha ligado la doctrina del bien jurídico al principio de ofensividad (*nullum crime sine injuria*). Esto es, que el delito como hecho humano típico debe contener una lesión o una puesta en peligro de un bien jurídico reconocible constitucionalmente. El objeto jurídico o formal del delito es el bien jurídico (...).

Los citados autores señalan “El bien jurídico es el alma y corazón del delito, siendo un valor de la vida humana (bien) protegido por el Derecho (jurídico), integrando toda clase de derechos o intereses, individuales o colectivos, a los que el Derecho considera susceptibles, dignos y necesitados de tutela mediante la amenaza de una pena (...)”¹⁹⁵

Según Cobo del Rosal, el bien jurídico se puede definir como “todo valor de la vida humana protegida por el derecho”¹⁹⁶

Respecto al artículo 352, se halla en el Capítulo II, título XVII De Los Delitos Contra La Seguridad Colectiva, del Libro Segundo del Código Penal, que dispone: “Los que incendiaren montes o masas forestales, serán castigados con las penas de prisión de uno a cinco años y multa de doce a dieciocho meses.

Si ha existido peligro para la vida o integridad física de las personas, se castigará el hecho conforme a lo dispuesto en el artículo 351, imponiéndose, en todo caso, la pena de multa de doce a veinticuatro meses”.

Para KINDHAUSER La seguridad es “la certeza acerca de la futura ausencia de peligro, en el sentido de un convencimiento bastante de la no producción de condiciones lesivas para una disposición racional sobre los bienes, que no puedan ser apartados de forma segura, y la ausencia de despreocupación basada en esta certeza. Por decirlo

¹⁹⁵ QUINTANAR DÍEZ, Manuel y ORTÍZ NAVARRO, José Francisco. Manuales. Elementos de Derecho Penal. Parte General. 2ª Edición. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015. Pág. 75

¹⁹⁶ COBO DEL ROSAL, Manuel y VIVES ANTÓN, Tomás Salvador. Derecho penal. Parte general, Edit. Tirant lo Blanch. Madrid. 1988. Pág. 249.

con otras palabras, seguridad es la esperanza de poder disponer bienes jurídicos sin peligro para llevar a cabo fines determinados.”

“En síntesis, seguridad es la expectativa objetiva fundada en un sujeto racional para poder utilizar bienes sin peligro sobre la ejecución más concreta de los objetivos. O, más brevemente, seguridad es la posibilidad justificada de poder disponer despreocupadamente sobre los bienes.”¹⁹⁷

MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ definen la seguridad colectiva “como tranquilidad colectiva, en el sentido de seguridad de grandes masas de población ante peligros de gran magnitud. (...)”¹⁹⁸

Otros se refieren a la seguridad colectiva como “el mantenimiento de la inmunidad de la colectividad en general, protegiéndola de ataques que pueden ser devastadores”¹⁹⁹ o “la garantía de la evitación de daños de dimensión supraindividual, incriminándose por tanto, conductas que ponen en peligro bienes eminentemente colectivos, ya sea por su propia dimensión cualitativa, ya por el número indefinido de personas afectadas”²⁰⁰

Por su parte la Jurisprudencia se ha pronunciado; la Sección Primera de la Audiencia Provincial de Cantabria en el Procedimiento con Jurado, profirió Sentencia Num. 60/07, el 29 de octubre de 2007, en cuyo Fundamento Jurídico Segundo señala: “el delito de incendios forestales está tipificado dentro del capítulo II del título XVII del Código Penal, relativo a los Delitos Contra la Seguridad Colectiva y protege de forma específica un bien colectivo que satisface funciones de conservación del suelo frente a la erosión; funciones de producción de madera, frutos, pastos, etc., y funciones de

¹⁹⁷ Citado por MARTOS NÚÑEZ, Juan Antonio. Derecho Penal Ambiental: Manuales de Medio Ambiente. Ed. Exlibris S.L, Sevilla, 2006. Pág. 207

¹⁹⁸ MUÑOZ CONDE. Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho Penal Medioambiental. 2ª Edición. Valencia. 2015. Pág. 338

¹⁹⁹ Citado por GARCÍA MORENO. María Elena. Los Delitos de Incendios Forestales. Clasificación. Formación Jueces y Magistrados. Andalucía. 2011. Pág. 6

²⁰⁰ Citado por GARCÍA MORENO. María Elena. Los Delitos de Incendios Forestales. Clasificación. Formación Jueces y Magistrados. Andalucía. 2011. Pág.6.

esparcimiento, al conservar la calidad ambiental y paisajísticas. Se trata, en suma, de evitar mediante la sanción penal daños al medio ambiente y alteraciones graves en el equilibrio ecológico (...).”.

En el mismo sentido se pronuncia la Sección Segunda de la Audiencia Provincial de Málaga, en el Fundamento Jurídico Primero de la Sentencia Num. 41, de 18 de enero de 2007, dentro del Procedimiento Abreviado 180/06, al considerar que se trata de un delito contra la Seguridad Colectiva y protege de forma específica un bien jurídico colectivo.

BOIX REIG comparte la opinión de la Jurisprudencia al señalar que “La razón de ser de este tipo de incendio es la protección de un bien jurídico colectivo que satisface funciones de conservación del suelo frente a la erosión; funciones de producción de madera, frutos y pastos; funciones de esparcimiento; de mantenimiento de la capacidad de oxigenación atmosférica; y de contribución al mantenimiento de la fauna y la flora silvestre, llegando a tener repercusiones en la caza y la pesca. Así la STS 15-10-1990 nos dice que “... la acción inculpada no se circunscribe a un ataque a la propiedad incendiada... sino que sus efectos se pueden extender o dañar el medio ambiente en general y producir alteraciones graves en el equilibrio ecológico”²⁰¹.

También comparten la opinión de la Jurisprudencia los autores ANDRÉS DOMINGUEZ /CORTÉS BECHIARELLI que dicen “Bien jurídico específico es el medio ambiente y el equilibrio ecológico (AP, Murcia, 4ª 3/2001, 26-12); bien colectivo que satisface funciones de conservación del suelo frente a la erosión, funciones de producción de madera, frutos pastos... y funciones de esparcimiento, al conservar la calidad ambiental y paisajística (AP, Málaga, 2ª, 140/2003, 9-6)”²⁰².

MESTRE DELGADO dice “La jurisprudencia (como cabe ver en las SSAP de Cantabria de 29 de octubre de 2007 y de Málaga de 18 de enero de 2007) destaca que esta

²⁰¹ BOIX REIG, Javier. Manuales. Derecho Penal Parte Especial. Volumen III. Ed. Iustel. Madrid. 2012. Pág.238

²⁰² ANDRÉS DOMINGUEZ, Ana/CORTÉS BECHIARELLI, Emilio. Doctrina Penal de los Tribunales Españoles. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2007. Pág.593.

regulación <<protege de forma específica un bien colectivo que satisface funciones de conservación del suelo frente a la erosión; funciones de producción de madera, frutos, pastos, etc.; y funciones de esparcimiento, al conservar la calidad ambiental y paisajística. Se trata, en suma, de evitar mediante la sanción penal daños al medio ambiente y alteraciones graves en el equilibrio ecológico>>. (...)”²⁰³.

El delito del párrafo segundo del artículo 352, es pluriofensivo ya que protege varios bienes jurídicos: los bienes forestales, la vida y salud de las personas.

Según TAMARIT SUMALLA /GARCÍA ALBERO “El bien jurídico protegido es el ambiente. El desvalor propio del incendio forestal radica en la pérdida que el mismo representa para el interés colectivo en la preservación de las masas forestales en tanto que contribuyen al equilibrio de los sistemas naturales, en sus múltiples manifestaciones, como la evitación de los efectos de erosión de los suelos, entre otros, sin excluir los de carácter paisajístico y de ordenación del territorio, con efectos indirectos de naturaleza socioeconómica, si se tiene en cuenta el impacto de la conservación del entorno natural sobre el sector turístico. De la comprensión de este delito en término de protección del ambiente se derivan consecuencias, como la relevancia de que el incendio comporte una afectación patrimonial y el carácter indiferenciado del sujeto activo. (...)”²⁰⁴.

MARTOS NÚÑEZ, en relación con el párrafo uno y dos del artículo 352 Código Penal, dice: “El primero constituye un delito contra el patrimonio y contra el orden socioeconómico o contra los recursos naturales y el medio ambiente, según el carácter prioritario de la acción incendiaria de bosques o masas forestales.

²⁰³ MESTRE DELGADO, Esteban. Delitos... Op. Cit., Págs. 586 y 587

²⁰⁴ TAMARIT SUMALLA, Josep María/GARCÍA ALBERO, Ramón. Comentarios a la Parte Especial del Derecho Penal. Ed. Arazandi. Navarra. 2011. Pág. 1416.

El tipo pluriofensivo además de este desvalor impersonal exige la puesta en peligro de la vida o integridad humanas y constituye un delito atentario contra la seguridad colectiva”²⁰⁵.

El mismo autor manifiesta que “La ubicación del tipo básico de incendio de montes o masas forestales, sin peligro personal para la vida o la integridad física de las personas no se acomoda adecuadamente al sentido de la rúbrica de los delitos contra la seguridad colectiva. La concreción del tipo no requiere peligro sobre ningún bien jurídico personal, exclusivamente requiere la lesión sobre un bien jurídico patrimonial”.

En su opinión, “El tipo podría haber encontrado más exacto acomodo sistemático en el ámbito de los delitos contra el patrimonio y el orden socioeconómico o bien en el ámbito de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, si estos resultan afectados en sus elementos constituidos por los montes o masas forestales sometidos a la acción incendiaria”²⁰⁶.

COBO DEL ROSAL aprecia “Debe enmarcarse el bien jurídico protegido medio ambiente dentro de una regulación heredera de los artículos 553 bis a) y siguientes del Código penal anterior introducidos por la reforma de 1987, en lo que, a nuestro juicio, a pesar de que en este sentido nuestra opinión es minoritaria, resulta un continuum de aquellas previsiones (...I En efecto, el medio ambiente resulta tutelado en el Código penal de forma específica en el título XVI, capítulos tercero y cuarto, pero también en el marco del título XVII en los delitos contra la seguridad colectiva, en dicho marco el medio ambiente resulta una condición, sin duda esencial, para la citada seguridad colectiva (...)”²⁰⁷.

(...) Decíamos que entendemos que el legislador se ha pronunciado con una cierta continuidad porque aunque la anterior regulación se enmarcaba dentro de los delitos

²⁰⁵ MARTOS NÚÑEZ. Juan A y Otros. Lecciones de Derecho Penal. Parte Especial. Ed. Tecnos. Madrid. 2010. Pág. 359

²⁰⁶ Ibídem. Pág. 356 y 357

²⁰⁷ COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda Época. Tomo X. Ed. Centro de Estudios Superiores de Especialidades Jurídicas. Madrid. 2007. Pág. 150.

patrimoniales, se entendía por patrimonio ecológico algo que, en realidad, viene coincidir con el medio ambiente protegido por las nuevas figuras o el derecho a un medio ambiente adecuado²⁰⁸

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, expone que: “Los incendios forestales no solo constituyen un daño a la propiedad pública o privada destruyendo una masa de arbolado, ni tampoco un exclusivo delito de peligro para la seguridad colectiva, con riesgo para la vida e integridad de las personas sino, además, son un fenómeno criminal en auge que lesionan los ecosistemas y cuya alteración se viene produciendo en nuestro país desde hace años, destruyendo bosques y, con ellos, sus funciones de producción, generando pérdidas económicas, de maderas, resinas, frutos, pastos que afectan a la flora, caza, pesca y a las funciones de conservación pues, al desaparecer la cubierta vegetal, el fenómeno de la erosión, y con él la desertización, se asienta en el terreno asolado por el siniestro, facilitando el arrastre de materiales por las lluvias, alterando los ciclos hídricos y la fertilidad de los suelos. Los incendios forestales afectan a las funciones de esparcimiento y paisajística al disminuir las condiciones del medio ambiente y la belleza natural del entorno”²⁰⁹.

Para MUÑOZ CONDE: “El bien jurídico protegido en estos tipos es, en primer plano, la riqueza forestal, y con ella, más allá de la destrucción del arbolado o las masas forestales, las perturbaciones ecológicas que comporta. (...)”

En su tipo básico el precepto incrimina exclusivamente los daños que el incendio produce en la riqueza forestal, teniéndose en cuenta la situación de peligrosidad para la vida o integridad física sólo a modo de cualificación (...)”²¹⁰.

²⁰⁸ Ibídem. Pág. 151

²⁰⁹ DE MADARIAGA APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 180.

²¹⁰ MUÑOZ CONDE, Francisco. Derecho Penal Parte Especial. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015. Pág.546.

Para GONZALEZ GUTIÁN, el bien jurídico protegido es “La riqueza forestal y más ampliamente como señala Ruiz Rodríguez, el equilibrio ecológico perturbado con la destrucción de las masas forestales.

(...) lo que se tutela es un bien jurídico colectivo que satisface funciones de conservación del suelo frente a la erosión, funciones de producción de madera, frutos, pastos, etc., y funciones de esparcimiento al conservar la calidad ambiental y paisajística. Se trata en suma de evitar mediante la sanción penal daños al medio ambiente y alteraciones graves en el equilibrio ecológico²¹¹

GONZÁLEZ RUS opina “El bien jurídico protegido en estos delitos es la riqueza forestal, no tanto por su valor material cuanto por su importancia medio-ambiental”²¹².

MARAVÉ GÓMEZ manifiesta “El bien jurídico en estos delitos de incendios forestales es, en principio, la riqueza forestal y su valor ecológico, si bien hay algún supuesto en el que se protege también la seguridad colectiva, pues el segundo apartado del CP art.352 tipifica un supuesto más grave de incendio forestal en el que se produce un peligro para la vida o la integridad física de las personas”²¹³

Sobre la ubicación de los artículos 352 a 355 del Código Penal entre los delitos contra la seguridad colectiva y no en el título XVI, se debe a: “(...) la afectación de la seguridad colectiva radica en el simple hecho de prender fuego con riesgo de propagación a los bosques o masas forestales, sin necesidad de que ese riesgo de propagación se tenga necesariamente que materializar en la destrucción o menoscabo de los montes o masas forestales. El riesgo para la seguridad colectiva radica en el peligro intrínseco que conlleva el fuego, por su carácter incontrolable, el elevado riesgo de propagación y su inconmensurable capacidad destructiva cuando los objetos

²¹¹ Citado por BLANCO LOZANO, Carlos. Tratado de Derecho Penal Español. Tomo II. El Sistema de la Parte Especial. Ed. J.M.Bosch. Barcelona. 2005. Pág. 357

²¹² GONZÁLEZ RUS, Juan José y otros. Derecho Penal Español. Parte Especial. Ed. Dykinson. S.L. Madrid. 2004. Pág. 725

²¹³ MARAVÉ GÓMEZ, Mario y otros. Memento. Práctico Penal 2016. Ediciones Francis y Taylor. Madrid. 2015 Pág. 1501.

a los que se comunica son los bosques o masas forestales, se propague después o no, se extienda más o se extienda menos, sea mayor o menor la superficie destruida, aunque estos extremos puedan repercutir después, por ejemplo, en la aplicación de un tipo cualificado o de un tipo privilegiado. Los delitos de incendio forestal se encuentran, por ello, correctamente ubicados en el título XVII ya que son auténticas infracciones, también, contra la seguridad colectiva.

Por tanto podemos concluir que los incendios forestales son, en realidad, delitos pluriofensivos en los que se protege de forma directa o inmediata el medio ambiente y de forma indirecta, la seguridad colectiva (...)"²¹⁴.

Esta posición es compartida por SÁINZ-CANTERO quien manifiesta "se trata de delitos de naturaleza pluriofensiva pues se daña de forma directa o inmediata al medio ambiente, y de forma mediata o indirecta la seguridad colectiva (...)"²¹⁵

QUERALT JIMENEZ, señala que: "(...) finalmente, han sido incluidos sistemáticamente donde debían y no entre los delitos contra la propiedad. A fin de dotar de mayores instrumentos a la lucha [arts. 43 ss. Ley de Montes (L. 43/2003); junto con la normativa propia de las Comunidades Autónomas], lucha, hasta ahora poco lucida, contra los incendios forestales (...)"²¹⁶.

A nuestro juicio es acertada la ubicación de los incendios forestales dentro del título de seguridad colectiva. Por el peligro que el fuego genera, su capacidad destructiva, el riesgo de propagación y su carácter incontrolable; máxime cuando el objeto sobre el que recae la conducta son los bosques o masas forestales, altamente combustibles, que al propagarse el fuego sobre estos, pone no solo en peligro la vida de personas que habitan en las proximidades de las zonas forestales, sino también la de aquellas que eventualmente transitan por dichas zonas, como la de quienes socorren para

²¹⁴ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ALVAREZ, Pastora. Manual de Derecho Penal... Op. Cit., Pág. 341

²¹⁵ Citado por COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 151

²¹⁶ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Derecho Penal Español Parte Especial. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015. Pág. 1006.

combatir el fuego, y la de todas las especies, animales y vegetales que conforman el hábitat natural. Los incendios forestales producen también alteraciones en la estructura del suelo, el ciclo hidrológico y el clima debido en este último caso a la contaminación atmosférica, razones por la cuales podemos considerarlo un delito pluriofensivo sumándonos así a la opinión de otros autores.

D) Objeto Material

Respecto al concepto de objeto material QUINTANAR DÍEZ/ORTÍZ NAVARRO estiman “Debe distinguirse objeto formal (bien jurídico protegido) del auténtico objeto material del tipo, esto es, el objeto sobre el que recae la conducta típica. En ocasiones, el objeto material puede identificarse con el sujeto pasivo por la personalísima índole de la titularidad del bien jurídico (...)”²¹⁷

MUÑOZ CONDE dice “El objeto de la acción (...) es aquella cosa del mundo exterior sobre la que recae directamente la acción típica (...)”²¹⁸

LANDECHO VELASCO/MOLINA BLÁZQUEZ opinan “El objeto material de un delito es la realidad concreta sobre la que recae la acción”²¹⁹

Según LUZÓN PEÑA “Algunos tipos describen un objeto material sobre el que recae la acción típica, p.ej. una cosa mueble o inmueble en los delitos patrimoniales, un miembro u órgano corporal en las lesiones o mutilaciones, los papeles o cartas o línea telefónica en el descubrimiento de secretos documentales o de conversaciones telefónicas, la moneda, los sellos, los documentos en diversas falsificaciones, etc. (...)”²²⁰.

²¹⁷ QUINTANAR DÍEZ, Manuel y ORTÍZ NAVARRO, José Francisco. Manuales. Elemento... Op. Cit., Pág. 76

²¹⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco. Teoría... Op. Cit., Pág. 69

²¹⁹ LANDECHO VELASCO, Carlos M^a y MOLINA BLÁZQUEZ, Concepción. Derecho Penal Español. Parte General. Octava Ed. Ed. Tecnos. Madrid. 2010. Pág. 254

²²⁰ LUZÓN PEÑA, Diego. Manuales Lecciones... Op. Cit., Pág. 190.

Para llevar a cabo este propósito, el legislador emplea la técnica de los tipos penales en blanco, que supone que el contenido de la materia de prohibición debe ser integrado acudiendo a una legislación extrapenal, especializada en la materia (...). En este caso el Código delimita el objeto de protección con las expresiones <<montes o masas forestales>> cuyo contenido concreto (esencial para delimitar el ámbito objetivo de aplicación de cada uno de estos delitos) debe encontrarse en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de, Montes (...), sin olvidar la extensa normativa autonómica dictada en la materia, y que configura los estándares de comportamiento diligente, esenciales también para la aplicabilidad del tipo imprudente. (...)

(...) el contenido de la regulación contenida en esta Sección Segunda se distingue del tipo del artículo 356 (<<incendios en zonas no forestales>>) por la naturaleza forestal de la superficie quemada (SAP de Cantabria de 29 de octubre de 2007), que en este último no concurre específicamente)”²²¹.

Existen distintas posiciones sobre si nos encontramos o no ante una norma penal en blanco²²². Entre los que están a favor que es una norma penal en blanco tenemos:

²²¹ MESTRE DELGADO, Esteban y otros. En Delitos. La Parte Especial del Derecho Penal. Ed. Colex. Madrid. 2015. Pág.586 y Ss

²²² “En la doctrina española se ha sustentado, como en la alemana, tres posiciones diferenciadas sobre el concepto de ley penal en blanco: una extensiva, otra restrictiva, y una tercera, intermedia.

La extensiva –próxima al concepto de ley penal en blanco de MEZGER-incluye en esta categoría sui generis de ley incompleta todos aquellos casos en los que la disposición penal no consiga en la misma su presupuesto de hecho; incluso si el complemento necesario se encuentra en otro precepto de la propia ley al que ésta se remite de forma explícita. (...). La tesis extensiva (...) Termina confundiendo ley incompleta (género) y ley en blanco (especie) – como objeto, con razón otro sector de la doctrina al sobrevalorar una remisión a preceptos distintos que, en definitiva, carece de especial relevancia y se justifica por razones de técnica legislativa. (...). Para una segunda orientación doctrinal, partidaria de la interpretación restrictiva del concepto de ley penal en blanco, lo esencial y definitorio de esta categoría no es la ausencia o falta de especificación en la misma de su presupuesto de hecho, sino la determinación de éste mediante una remisión a instancia normativa de rango inferior, de rango parlamentario. No importa pues la naturaleza penal o extrapenal de la disposición a la que la ley incompleta se remite, sino la jerarquía o rango normativo de aquélla, inferior por su carácter reglamentario al de la ley en sentido formal. (...). Según una tercera opinión, intermedia –y mayoritaria en la doctrina española el concepto de ley penal en blanco abarca todos los casos en que el complemento necesario se halla fuera de la disposición penal de que se trate, sin que importe el rango jerárquico de la norma de reenvío. Relevante es, por tanto, que el supuesto de hecho se encuentre fuera de la disposición de la misma, no el rango jerárquico, normativo de la disposición que completa e integra el tipo penal. (...). Parece sin duda preferible esta tercera opinión: ley penal en blanco es toda ley penal cuyo presupuesto se halla consignado fuera de la misma ley, con independencia de que el rango normativo de la ley que la complementa sea o no inferior a la ley Formal. (...)”. Vid. GARCÍA-PABLOS DE

ANDRÉS DOMINGUEZ dice “Norma penal en blanco (AAP Zamora, 20/1999, 3-2) Para formular el concepto de incendio forestal hay que acudir a la Ley 81/1968, 5 de diciembre, Incendios Forestales que se remite a la Ley de 8 de junio de 1957 de Montes (AP, Málaga, 2ª, 140/2003, 9-6 y Málaga, 3ª, 164/2000, 16-5)”²²³

Según COLINA OQUENDO, “La determinación de qué haya de entenderse por Incendios Forestales, requiere acudir a la Ley de Incendios Forestales, que a su vez remite al art. 1 de la Ley de Montes, al encontrarnos ante una norma penal en blanco, cuyo tenor literal en lo que nos afecta es el siguiente: 2<< se entiende por terreno forestal o propiedad forestal la tierra en que vegetan especies arbóreas (...)>> (SAP Cantabria, 1ª, 60/2007, de 29 de octubre)”²²⁴.

MORALES GARCÍA/FERNÁNDEZ PALMA/ÁLVAREZ FEIJOO manifiestan “parte de la jurisprudencia considera que estamos ante una norma penal en blanco y que por tanto para establecer el concepto de montes o masas forestales habrá que acudir a la normativa administrativa relativa a la materia (...) en este sentido véanse AAP Castellón, Sección 2ª, de 15 junio 2005 (JUR 2005, 205567) y SAP Cádiz, Sección 7ª, de 19 de noviembre 2001 (JUR 2002, 54101)”²²⁵.

MOLINA, Antonio. Introducción al Derecho Penal. Cuarta Ed. Universitaria Ramón Areces. Madrid. 2006. Págs. 414-417. “Es frecuente considerar leyes penales en blanco (...) aquellas en las que su supuesto de hecho o al menos parte de sus supuesto de hecho o presupuesto viene recogido o regulado por otra norma extrapenal a la que se remiten (...). Si, como es lo normal, sólo una parte del supuesto de hecho está regulada en otra norma extrapenal, entonces la ley penal en blanco no es estructuralmente incompleta (en el sentido antes expuesto), pero sí es claramente incompleta en su contenido, y precisamente en cuanto al contenido del tipo estricto (y no ya respecto de los restantes elementos generales del delito regulados en la PG del CP). Pero si en algún caso hay una remisión en bloque de la totalidad del supuesto de hecho típico a otra norma extrapenal, entonces, aunque formalmente la ley penal en blanco hace una referencia al supuesto de hecho delictivo realmente es una norma estructuralmente incompleta y que materialmente incumple la exigencia del principio de legalidad de que se la propia ley penal la que fije con precisión las características del delito. Vid. LUZÓN PEÑA, Diego. Manuales Lecciones... Op. Cit., Pág. Pág. 64

²²³ ANDRÉS DOMINGUEZ, Ana C y otros. Doctrina Penal... Op. Cit., Pág. 593

²²⁴ COLINA OQUENDO, Pedro y otros. Código Penal. Concordado y Comentado con Jurisprudencia y Leyes penales Especiales y Complementarias. 5ª Edición. La Ley. Págs. 1810-1811

²²⁵ MORALES GARCÍA, Oscar. FERNÁNDEZ PALMA, Rosa y ÁLVAREZ FEIJOO, Manuel. 2ª Edición. Thomson Reuters. Cizur Menor (Navarra). 2015. Pág. 927.

DE LA FUENTE VALDÉS opina “Nos encontramos ante un tipo penal en blanco, que emplea elementos normativos jurídicos, es decir, de aquellos que obligan al intérprete de la norma a efectuar un juicio de valor para determinar si la conducta enjuiciada se ajusta o no al tipo, acudiendo para ello a las normas contenidas en el ordenamiento jurídico.

Se trata, en definitiva, de una norma penal incompleta, en la que la conducta no se encuentra agotadoramente prevista en la descripción típica, si no que se hace preciso acudir a otras normas jurídicas extrapenales para poder integrarla, con el consiguiente riesgo de arbitrariedad judicial desde la perspectiva del principio de legalidad y seguridad jurídica”²²⁶

El Tribunal Constitucional, en sentencia 111/1993, de 25 de marzo, ha reconocido que “es posible la incorporación al tipo de elementos normativos, (STC 62/1982), y es conciliable con los postulados constitucionales, la utilización legislativa y aplicación judicial de las llamadas leyes penales en blanco (STC 122/1987), siempre que se den los siguientes requisitos: que el reenvío normativo sea expreso y esté justificado en razón del bien jurídico protegido por la norma penal; que la ley además de señalar la pena, contenga el núcleo esencial de la prohibición, y sea satisfecha la exigencia de certeza, o como señala la STC 122/1987, se dé la suficiente concreción para que la conducta calificada de delictiva quede suficientemente precisada con el complemento indispensable de la norma a que la ley penal se remite”. Como reconoce la Sala Segunda (STS 19-01-1993, Ruiz Vadillo), la doctrina científica estima que es bueno prescindir de los llamados tipos abiertos o leyes penales en blanco, al ser “normas penales cuyo contenido se llena o integra con una norma extrapenal, que puede incluso no tener el rango de ley, con lo que la configuración del tipo penal queda a expensas de la Administración”²²⁷.

En contra, del criterio de si es una norma penal en blanco, podemos ver la doctrina mantenida por la SAP de Huelva, Sección 2ª, de 24 de noviembre 2006 (JUR 2007,

²²⁶ DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de... Op. Cit., Pág. 60

²²⁷ Citado por DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de... Op. Cit., Pág. 60 y 61.

164164), aunque como señala el propio autor parece que el criterio de esta Sección cambia posteriormente en la SAP Huelva, Sección 2ª, de 21 octubre 2013 (JUR 2014, 11288)²²⁸.

Por su parte DE LA CUESTA AGUADO afirma que “El art. 352 CP no contiene una norma en blanco [en este sentido: SAP, Palencia 571/1999, 17-9; en contra DE MADARRIAGA Y APELLÁNIZ y la SAP, Málaga, Sección 2ª, 140/2003, 9-6 (*Tol 9051*) ó la SAP, Granada, Sección 2ª, 436/2007, 13-7 (*Tol1624463*)] sino que montes o masas forestales” son elementos descriptivos del tipo, lo que no significa que para su interpretación no se pueda recurrir a las definiciones de la Ley de Montes. Tienen la consideración de forestal el monte bajo o de arbustos Cádiz, Sección 7ª, 86/2001, 19-11 (*To141782*); en contra SAP, Palencia 17-9, ó SAP, Huelva, Sección 2ª, 124/2006, 24-11, según la cual zonas matorral sin árboles no son típicas a efectos de este delito]. No tienen la consideración de “monte” o “masas forestales” los matorrales y especies arbóreas ornamentales de dominio privado en el interior de una finca delimitada y de uso ganadero. (SAP, Huelva, Sección 2ª, 9/2009, 20-1)”²²⁹.

MESTRE DELGADO opina que “(...) el legislador emplea la técnica de los tipos penales en blanco, que supone que el contenido de la materia de prohibición debe ser integrado acudiendo a una legislación extrapenal, especializada en la materia (...). En este caso el Código delimita el objeto de protección con las expresiones <<montes o masas forestales>> cuyo contenido concreto (esencial para delimitar el ámbito objetivo de aplicación de cada uno de estos delitos) debe encontrarse en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de, Montes (...), sin olvidar la extensa normativa autonómica dictada en la materia (...)”²³⁰.

²²⁸ MORALES GARCÍA, Oscar y Otros. Código Penal con Jurisprudencia... Op. Cit., Pág. 927

²²⁹ DE LA CUESTA AGUADO, Paz. Delitos de Incendios En Manuales. Derecho penal Español. Parte Especial II. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2011. Pág.1203

²³⁰ MESTRE DELGADO, Esteban. Delitos La... Op. Cit., Pág. 587.

➤ El objeto material en el delito de incendio forestal

Centrándonos en el delito de incendios forestales COBO DEL ROSAL estima “El objeto material de esta figura viene definido por el legislador como los montes o masas forestales. A pesar de su carácter descriptivo resulta ser un término que por venir definido en leyes de carácter extrapenal, se configura su concreción y enunciación, como un término de carácter normativo. Dichas leyes resultan de obligada referencia interpretada en la configuración del objeto material”²³¹.

Como COBO DEL ROSAL. GÓMEZ TOMILLO manifiesta “El objeto material viene constituido por montes o masas forestales. Se trata de elementos normativos del tipo, para cuya integración pueden resultar útiles las definiciones que proporciona la legislación extrapenal (...)”²³²

Por su parte, siguiendo el mismo sentido, QUERALT JIMENEZ dice “El objeto típico son los bosques y los montes: la expresión masa forestal, quizás técnica, suena a barbarismo en el CP, expresión que contiene, pero que no define la L 43/2003, Esta norma sin embargo da una definición de incendio forestal: el fuego que se extiende sin control (...).

En síntesis, montes o masas forestales serán aquellos terrenos poblados por especies vegetales arbóreas...al mismo tiempo se consideran como tales aquellos terrenos que, sin reunir las características anteriores, hayan sido calificados o adscritos como tales por la Administración conforme a las Leyes. La definición administrativa es, como suele ser habitual, orientativa, pero no determinante, no sirve, pues acaso deja fuera los bosques cultivados, es decir, la silvicultura. Y ello, desde la perspectiva del medio ambiente, no es de recibo, con independencia de los aprovechamientos utilidades que pueda dar el bosque.

²³¹ COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 152

²³² GÓMEZ TOMILLO, Manuel y otros. Comentarios Prácticos... Op. Cit., Pág. 284.

Así, desde el punto de vista penal, el concepto de monte o masa forestal se acerca al común y usual: conjunto apreciable y continuado de árboles y/o arbustos y/o matorrales, que ocupan una extensión de terreno.

La Ley no distingue por la extensión de lo quemado a la hora de graduar el tipo, dado que, lo relevante, además del eventual peligro para las personas (art. 352 II...), es el peligro concreto y/o daño efectivo para el medio ambiente, aquí el peligro de deforestación y desertización”²³³.

MARAVÉ GÓMEZ dice “La particularidad de esta modalidad delictiva radica en el concreto objeto material sobre el que recae el incendio: montes o masas forestales.

Para una correcta interpretación de este objeto material, puede tomarse como referencia la L 43/2003, de montes (...)”²³⁴.

MESTRE DELGADO manifiesta que “el Código delimita el objeto de protección con las expresiones <<montes o masas forestales>>, cuyo contenido concreto (esencial para delimitar el ámbito objetivo de aplicación de cada uno de estos delitos) debe encontrarse en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (...)”²³⁵

ANDRÉS DOMÍNGUEZ /CORTÉS BECHIARELLI “Objeto material son los montes o las masas forestales (AP, Murcia, 4ª, 3/2001, 26-12). La vegetación consiste en matorral, monte bajo o arbustos tiene la consideración de forestal siendo irrelevante que tales matorrales o arbustos estén enclavados en terreno silvestre o agrícola (AP, Cádiz, 7ª, 86/2001, 19-11). En el concepto de monte se incluye la zona con vegetación baja, como es el brezo (AP, Cantabria, 3ª, 6-2-1999)”²³⁶.

TAMARIT SUMALLA /GARCÍA ALBERO “El segundo elemento del tipo, que le otorga su singularidad, radica en el objeto incendiado, que debe tratarse de masas o bosques forestales. Nos encontramos ante un elemento normativo del tipo, cuya integración

²³³ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Derecho... Op. Cit., Pág. 1007

²³⁴ MARAVÉ GÓMEZ, Mario y otros. Memento... Op. Cit., Pág. 1501

²³⁵ MESTRE DELGADO, Esteban y otros. Delitos La... Op. Cit., Pág. 587

²³⁶ ANDRÉS DOMÍNGUEZ, Ana C y CORTÉS BECHIARELLI, Emilio. Doctrina Penal... Op. Cit., Pág. 593.

debe efectuarse a partir de la normativa extrapenal propia de esa materia, en concreto la Ley 43/2003 de Montes (...) El artículo 352 CP efectúa una diferenciación entre montes y masas forestal, que debe interpretarse como expresión de la voluntad del legislador de tutelar todos los espacios boscosos con una terminología descriptiva que debe ser integrada normativamente por la legislación de referencia (Así la SAP Málaga 16 mayo 2000 [ARP 2000,2710]).

En lo que respecta a la normativa extrapenal, debe tenerse en cuenta también lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Ley 5 de/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales y la Ley 4/1989, de 27 de marzo, sobre conservación de espacios naturales y la flora y la fauna silvestre, o el Real Decreto-ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales, además de disposiciones de rango reglamentario”²³⁷.

Según CORCOY BIDASOLO “La singularidad de estos delitos de incendio radica en su objeto: montes o masas forestales. La L 43/03, de Montes (LM); lo que define los montes es, fundamentalmente, el uso forestal del terreno (....)”²³⁸

GÓMEZ TOMILLO manifiesta “El objeto material viene constituido por montes o masas forestales. Se trata de elementos normativos del tipo, para cuya integración pueden resultar útiles las definiciones que proporciona la legislación extrapenal (...)”²³⁹

La cosa u objeto sobre la que recae la acción del sujeto en el tipo contenido en el artículo 352 del CP, sobre incendios forestales está constituido por los montes o masa forestales. Para entender el significado de estas acepciones nos remitimos a la Ley 43 de montes que en su artículo 5.1 consagra:

1. “(...) se entiende por **monte** todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de

²³⁷ TAMARIT SUMALLA, Josep y GARCÍA ALBERO, Ramón. Comentarios a... Op. Cit., Pág. 1415 y Ss

²³⁸ CORCOY BIDASOLO, Mirentxu y otros. Manual de Derecho Penal Parte Especial. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015. Pág. 591

²³⁹ GÓMEZ TOMILLO, Manuel y otros. Comentarios Práctico... Op. Cit., Pág. 283.

siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas.

Tienen también la consideración de monte:

- a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales.
- b) Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican.
- c) Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.
- d) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.
- e) Los enclaves forestales en terrenos agrícolas con la superficie mínima determinada por la Comunidad Autónoma.

2. (...) no tienen la consideración de monte:

- a) Los terrenos dedicados al cultivo agrícola.
- b) Los terrenos urbanos.
- c) Los terrenos que excluya la comunidad autónoma en su normativa forestal y urbanística

3. Las comunidades autónomas, de acuerdo con las características de su territorio, podrán determinar la dimensión de la unidad administrativa mínima que será considerada monte a los efectos de la aplicación de esta ley.

4. Las plantaciones de especies forestales de turno corto en régimen intensivo sobre terrenos agrícolas estarán sometidas a lo dispuesto en esta ley durante la vigencia de los turnos de aprovechamiento previamente establecidos, a menos que la comunidad

autónoma decida expresamente un periodo más corto decidiendo su titular una vez finalizado dicho periodo sobre el aprovechamiento de dicho terreno”.

El artículo 6 literal a) define por Forestal: “todo aquello relativo a los montes”.

El literal k, define por Incendio forestal: “el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte”.

También la Jurisprudencia se remite a la legislación extrapenal para su definición, así: La Sección Primera de la Audiencia Provincial de Cantabria en el Procedimiento con Jurado, profirió la Sentencia Num. 60/07, el 29 de octubre de 2007, en cuyo fundamento segundo, para determinar qué se entiende por Incendios forestales, acude a la Ley de incendios forestales, que a su vez se remite al artículo 1 de la Ley de Montes, “(...) al encontrarnos ante una norma penal en blanco, cuyo tenor literal en lo que nos afecta es el siguiente: “ 2. Se entiende por terreno forestal o propiedad forestal la tierra en que vegetan especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo. No obstante se exceptúan de los comprendidos en dicho concepto los terrenos que formando parte de una finca fundamentalmente agrícola y sin estar cubiertos apreciablemente con especies arbóreas o arbustivas de carácter forestal, resultaren convenientes para atender al sostenimiento del ganado de la propia explotación agrícola y, asimismo, los prados desprovistos sensiblemente de arbolado de dicha naturaleza y las praderas situadas en las provincias del litoral Cantábrico. 3. Bajo la denominación de montes se comprenden todos los terrenos que cumplan las condiciones que se especifican en el apartado 2 y aquellos otros que, sin reunirlos, hayan sido o sean objeto de resolución administrativa por aplicación de las leyes que regulen esta materia y en virtud de la cual hayan quedado o queden adscritos a la finalidad de ser repoblados o transformados, por lo tanto, en terrenos forestales”.

La Sección Segunda de la Audiencia Provincial de Málaga, en el Procedimiento Abreviado 180/06, profirió Sentencia Num. 41, el 18 de enero de 2007, señala en su

Fundamento Jurídico Primero “(...) parece que habrá que acudir a los significados que de dichos términos se dan en la legislación especial estatal y autonómica sobre la materia. Con respecto a la primera, la Ley 81/68, de 5 de diciembre de Incendio Forestales, se remite al art. 1 de la Ley de Montes de 8 de junio de 1957, reproducida en su actual redacción en la ley 43/2003, de 21 de noviembre, cuyo tenor literal es el siguiente: “1.-La propiedad forestal puede corresponder al Estado, a las Entidades locales, a las Entidades públicas o privadas no territoriales y a los particulares.

2.- Se entiende por terreno forestal o propiedad forestal la tierra en que vegetan especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo.

3.- Bajo la denominación de montes se comprenden todos los terrenos que cumplan las condiciones que se especifican en el apartado 2 y aquellos otros que, sin reunirlos, hayan sido o sean objeto de resolución administrativa por aplicación de las leyes que regulen esta materia y en virtud de la cual hayan quedado o queden adscritos a la finalidad de ser repoblados o transformados, por lo tanto, en terrenos forestales”

E) El Delito de Incendio Forestal como Delito de Peligro o Lesión

Aspecto importante, respecto a la configuración típica, teniendo en cuenta los supuestos contemplados en el artículo 352, es hacer mención sobre los delitos de peligro en concreto y peligro en abstracto. Al respecto ORTS BERENGUER/ GONZÁLEZ CUSSAC señalan: “(...) los delitos de peligro se clasifican en peligro concreto si la conducta ha de comportar una probabilidad de producción efectiva de daño, esto es, que el objeto de tutela se haya encontrado realmente en riesgo en el caso enjuiciado. En cambio, que se habla de delitos de peligro abstracto cuando la realización de una clase de conductas resulta en sí misma peligrosa y, por tanto, en sí misma ya está

desvalorizada: el castigo es independiente del riesgo producido en el caso individual pues la peligrosidad pertenece a la acción típica.”²⁴⁰

Para GONZALO QUINTERO: “Los delitos de peligro concreto tienen expresamente establecida en el tipo la necesidad de que se haya provocado una concreta situación de peligro (resultado de peligro) que, por consiguiente, no puede sin más referirse o presumirse como ligada a ciertas conductas; requieren, pues, la prueba específica de que aquel peligro se dio en el caso enjuiciado. En cambio, en los delitos de peligro abstracto, el legislador ha presumido que ciertas conductas entrañan siempre peligro de manera que su realización se supone, sin más, peligrosa según un juicio que proporciona la experiencia social”²⁴¹

Por su parte SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ/JUDEL PRIETO/PIÑOL RODRÍGUEZ opinan sobre los delitos de peligro concreto “(...) que exigen una concreta puesta en peligro del bien (...)”, y los delitos de peligro abstracto, “que solo requieren que la conducta sea en general peligrosa para el bien jurídico en cuestión, pero sin que sea necesario que éste se haya visto concretamente comprometido (...)”²⁴².

Sobre el párrafo 1º del artículo 352: DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, considera que: “En estos delitos la protección de intereses medio ambientales distorsiona el entendimiento de los incendios como delitos de peligro personal concreto (...) se trata de un delito de daños forestales sin peligro personal concreto pero con posible presencia de peligro abstracto”²⁴³.

²⁴⁰ ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. Compendio de... Op. Cit., Pág. 247

²⁴¹ QUINTERO OLIVARES, Gonzalo. Parte General del Derecho penal. 3ª Ed. Arazandi SA. Navarra. Pág. 331

²⁴² SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ, Carlos. JUDEL PRIETO, Ángel y PIÑOL RODRÍGUEZ, José Ramón. Manual de Derecho Penal. Tomo I... Op. Cit., Pág. 153

²⁴³ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 81.

En cuanto al párrafo segundo dice: “(...) la ausencia de riesgo es el elemento necesario del tipo, y la presencia de un peligro una causa que destipifica la acción para convertirla en un incendio común del artículo 351(...)”²⁴⁴.

Según MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ “el tipo básico del artículo 352 “(...) está configurado como delito de peligro abstracto y no exige para su consumación ni la lesión ni el peligro concreto o hipotético de ningún bien jurídico. Sin embargo, el incendio ha de haberse propagado, ya que de lo contrario, entraría en consideración el artículo 354. Por el contrario el tipo cualificado previsto en el segundo párrafo emplea la técnica del peligro concreto, por lo que para ser aplicado es necesario que se constate que la vida o la integridad física de las personas ha sido puesta en peligro en el caso concreto (...)”²⁴⁵.

No obstante, KINDHAUSER plantea una postura distinta a las ya citadas. Su tesis sobre el concepto de seguridad como bien jurídico se conecta con su teoría sobre los delitos de peligro²⁴⁶. Afirma que “los delitos de peligro son tipos autónomos cuyo contenido de injusto se cifra en la pérdida de seguridad del bien jurídico, de modo que los delitos de peligro pueden ser considerados como tipo de lesión, que atentan contra el bien jurídico seguridad”²⁴⁷

En esta línea MARTOS NÚÑEZ, considera que: “los tipos que protegen bienes jurídicos colectivos al contrario de lo que se afirma y se cree, no son de peligro, sino siempre de lesión, dado que la realización de los elementos del tipo comportan el menoscabo de ese valor colectivo, lesionándolo.

La distinción entre lesión y peligro carece de fundamento en relación con los bienes jurídicos colectivos, pues cuando éstos se ven afectados negativamente, la lesión es el

²⁴⁴ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 85

²⁴⁵ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho... Op. Cit., Pág. 344 y 345

²⁴⁶ Citado por MARTOS NÚÑEZ, Derecho Penal Ambiental... Op. Cit., Pág. 208

²⁴⁷ Ibidem. Pág. 208.

único estado imaginable de éstos. De ahí que los tipos que realmente protegen bienes jurídicos son de lesión y nunca de peligro.

(...) la caracterización de los tipos de incendio como de peligro, concretamente peligro concreto, sólo tiene sentido en relación con el párrafo segundo del citado precepto (“... si ha existido peligro para la vida o integridad física de las personas”), donde los bienes que se protegen son personalísimos, esto es, la vida y la integridad física, castigándose la conducta con las penas establecidas en el artículo 351 CP”²⁴⁸.

Sobre el tipo agravado QUERALT JIMENEZ dice “Si tiene lugar un peligro para las personas entra en juego el art. 351, es decir, el tipo básico de incendio (...). La seguridad de las personas desplaza el centro de gravedad de la norma. Llama la atención la redacción del precepto. Si se repara, está redactado en pasado, lo cual no es frecuente en la confección de tipos penales. Pero, nada dice, pese a ese giro estilístico, respecto a si tal peligro fue concreto o abstracto. Como la Ley nada dice entiendo que caben las dos modalidades de peligro”²⁴⁹.

GARCÍA MORENO, considera que el delito de incendio forestal es un “delito de lesión puesto que el incendio supone la destrucción de elementos en los que se presume su valor ecológico. No obstante, existe discusión en cuanto a la condición de delito de peligro o de lesión”²⁵⁰.

Para TAMARIT SUMALLA/GARCÍA ALBERO “El nuevo precepto se construye a partir de un tipo básico de resultado/lesión, en la medida que parte del incendio de montes o masas forestales, desprovisto de cualquier otra exigencia típica.”²⁵¹

²⁴⁸ Ibídem. Pág. 209

²⁴⁹ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Pág. 1008

²⁵⁰ GARCÍA MORENO. María Elena. Los Delitos de Incendios... Op. Cit., Pág. 11

²⁵¹ TAMARIT SUMALLA, José María y GARCÍA ALBERO, Ramón. Comentarios a... Op. Cit., Pág. 241.

Por su parte COBO DEL ROSAL señala que “(...) el delito de incendios forestales resulta ser un delito de lesión que, por tanto, requiere del efectivo y real resultado de un daño medio ambiental y en atención a ello, y respecto del resto de delitos de incendios, se prevé una pena sensiblemente superior para los forestales, lo que nos parece correcto por demás.”²⁵²

Según MARAVER GÓMEZ “(...) para respetar el principio de lesividad, parece necesario que la conducta represente efectivamente ese riesgo para el bien jurídico protegido.

Este delito forestal puede verse también como un delito de resultado; no desde el punto de vista del bien jurídico amenazado, sino en atención al hecho de que se exige un concreto resultado de incendio sobre el objeto material.

Es un delito de resultado o de lesión, al igual que el delito del CP art 351, pero en el que no se exige además un resultado de peligro, por lo que puede parecer más fácil determinar el momento de la consumación. En principio, bastará con que llegue a quemarse el monte o la masa forestal. El problema, no obstante, se puede derivar de la idea de que tiene que existir cierta propagación para diferenciar esta modalidad de la recogida en el tipo atenuado del CP art 354 donde no se exige propagación (...) ²⁵³

Nos inclinamos a pensar que el párrafo uno del tipo de incendios forestales, contempla un delito de lesión ya que al prender fuego que es un medio con capacidad destructiva y de propagación sobre el combustible, esto es el monte o masa forestal hace que esta arda, se produce pues un resultado como consecuencia de la conducta prender fuego, el menoscabo del bien jurídico protegido, independientemente de la mayor o menor extensión del mismo, de su mayor o menor gravedad. El párrafo segundo evidentemente es un delito de peligro en concreto para la vida o integridad física de las personas.

²⁵² COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 150 y Ss

²⁵³ MARAVER GÓMEZ. Mario y otros. Memento... Op. Cit., Pág. 1502.

Por último es menester señalar que en el delito de incendio forestal cabe la comisión por omisión. Al respecto MARAVER GÓMEZ dice que “Al tratarse de un delito de resultado, la doctrina no suele apreciar ningún problema en reconocer la comisión por omisión.

SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ/JUDEL PRIETO/PIÑOL RODRÍGUEZ exponen “El aspecto más característico de esta clase de delitos es que en ellos no existe un deber estrictamente penal y genérico que obligue a toda persona a actuar ante una situación determinada, sino un específico y singular deber extrapenal que obliga particularmente a un sujeto a salvaguardar un bien jurídico, derivado ello de la especial posición que ocupa, la posición de garante, cuya omisión se equipara a la acción lesiva del bien.

El tipo de (...) comisión por omisión tiene en su parte objetiva, por consiguiente, la misma estructura que el de omisión propia: la situación típica, la inejecución de la acción esperada y la capacidad de ejecutar la acción. Y se complementa con tres elementos necesarios para poder efectuar la imputación objetiva del hecho a la conducta omisiva: la posición de garante, la producción de un resultado y la posibilidad de evitarlo”²⁵⁴.

Según ORTS BERENGUER GONZÁLEZ CUSSAC, “La comisión por omisión puede definirse en referencia a estas tres notas esenciales.

Primera, se trata de una omisión, pues lo relevante para el Derecho Penal sigue siendo la conducta mandada que no se ha realizado. En consecuencia, también es fundamental la idea de la acción esperada, pues fundamental es en la omisión que el sujeto no haya hecho justamente lo mandado y esperado por el Derecho.

Sin embargo, esta idea de la acción esperada se encuentra extraordinariamente acentuada en la comisión por omisión, hasta el extremo que surge una categoría fundamental: la posición de garante. Significa que, en determinadas situaciones, una persona ha de garantizar con su actuación positiva, la evitación de resultados lesivos

²⁵⁴ SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ, Carlos, JUDEL PRIETO, Ángel y PIÑOL RODRÍGUEZ, José Ramón. Manual de Derecho Penal. Tomo I... Op. Cit., Pág. 306 y 307.

para el bien jurídico protegido. Esto es, ha de impedir que se cause un mal, y para ello ha de realizar la acción mandada en la norma (la acción esperada).

La segunda nota esencial es que la omisión ha de ser equivalente a la acción, es decir, que lo que no hizo y esperaba el ordenamiento, tenga un significado social igual a la acción positiva, (por ejemplo, de matar, lesionar, causar n aborto, etc.) La omisión ha de ser según el texto de la ley, equivalente a la acción de matar, etc.

Y la tercera característica es que si el sujeto en posición de garante efectivamente hubiera llevado a cabo la acción esperada, ésta hubiera evitado el resultado. La averiguación de este requisito comporta el recurso a un razonamiento de tipo contrafáctico”²⁵⁵.

Los citados autores sostienen que el legislador, en esta materia, ha seguido dos técnicas legislativas distintas. La primera consiste en crear figuras delictivas en las que expresamente se castiga la comisión por omisión²⁵⁶. La segunda técnica consiste en acudir a una cláusula general que se encuentra en el artículo 11 del CP²⁵⁷.

El actual Código Penal contempla en su artículo 11: “Los delitos que consistan en la producción de un resultado sólo se entenderán cometidos por omisión cuando la no evitación del mismo, al infringir un especial deber jurídico del autor, equivalga, según el sentido del texto de la ley, a su causación. A tal efecto se equiparará la omisión a la acción:

- a) Cuando exista una específica obligación legal o contractual de actuar.
- b) Cuando el omitente haya creado una ocasión de riesgo para el bien jurídicamente protegido mediante una acción u omisión precedente”.

Sobre la comisión por omisión en el delito de incendio forestal, MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ dicen: “Además de la realización activa de la conducta (prender fuego), cabe la comisión por omisión (art. 11 Cp) sobre todo con base en el actuar precedente o idea de la injerencia; pero también cuando exista una específica

²⁵⁵ ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. Compendio... Op. Cit., Pág. 254

²⁵⁶ Ibidem. Pág. 255

²⁵⁷ Ibidem. Pág. 255.

obligación legal o contractual de actuar (por ejemplo, en el caso de los agentes forestales)²⁵⁸. Cita un ejemplo de comisión por omisión reconocido en la SAP de Guadalajara 10/2012, de 9 de julio, que condenó por incendio forestal por imprudencia grave (arts. 352 y 358 Cp). En el hecho se emplearon barbacoas cuyo uso estaba autorizado, pero se determinó que “el incendio se produce porque el sujeto no vigila la fuente de peligro por él creada, esto es, el fuego o la lumbre, infringiendo su posición de garante que se le impone a todo aquel que es creador de una fuente de peligro, como lo es el fuego, vulneración esta que se produce por no vigilar el fuego no estando en el lugar o bien, si estaba lo era de tal forma que no prestaba atención a lo que sucedía, lo que hace que a todos efectos como si no estuviera, todo ello, en virtud de la prueba de indicios”²⁵⁹.

Igualmente en su obra de Derecho penal, MUÑOZ CONDE sostiene que: “Es posible la comisión por omisión y precisamente la idea de injerencia está pensada para este tipo de casos. Según esta idea el que con su actuar precedente, por ejemplo encendiendo una hoguera para calentarse, crea una situación de peligro de que se produzca un incendio, viene como garante a poner todos los medios para que el incendio no se produzca, imputándosele en caso de que no lo haga (cfr. Art. 11,b)”²⁶⁰.

De la misma idea es MARTOS NÚÑEZ, quien opina que “la doctrina mayoritaria admite las formas omisivas, concretamente, la figura de la comisión por omisión, aplicando la idea de la injerencia. Por ejemplo, si “A” hace una barbacoa en la sierra, encendiendo una hoguera para asar diversos alimentos la acción de “A” crea una situación de peligro para que se produzca un incendio, por lo que está obligado como garante a velar y actuar cuidadosamente para que el incendio no se produzca, respondiendo penalmente de lo contrario”²⁶¹

²⁵⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ÁLVAREZ, Pastora. Manual de Derecho... Op. Cit., Pág. 339

²⁵⁹ <http://portaljuridico.lexnova.es/jurisprudencia>

²⁶⁰ MUÑOZ CONDE, Francisco. Derecho Penal. Parte Especial... Op. Cit., Pág. 542

²⁶¹ MARTOS NÚÑEZ, Juan Antonio. Derecho Penal Ambiental... Op. Cit., Pág. 211.

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ considera que “El delito puede cometerse, de conformidad con el artículo 11, por comisión por omisión, en los supuestos:

- a). Que exista una específica obligación legal o contractual de actuar, ejemplo el agente forestal.
- b). Cuando el omitente haya creado una acción de riesgo para el bien jurídicamente protegido, mediante una acción u omisión precedente”²⁶².

COBO DEL ROSAL sostiene “Cabe la comisión por omisión en este tipo de delitos, en atención a su estructura, en la que el incendio se perfila como causa del daño ecológico y ello supone el peligro para la seguridad colectiva en, definitiva, como hemos sostenido, se erige en el bien jurídico mediato de este precepto”²⁶³.

GOMEZ TOMILLO a su vez, dice que “No existe problema alguno para apreciar comisión por omisión, presentes los requisitos generales del artículo 11 CP. Así, debe entenderse que incide en el comportamiento punible el guarda forestal que percibe un incendio en el lugar que custodia, y se abstiene de comunicarlo. Idéntica valoración merece el retén que no actúa o, incluso, comienza a apagarlo, pero en un momento dado decide abandonar su puesto, deja de actuar”²⁶⁴.

F) Tipo Subjetivo

En cuanto al aspecto subjetivo MARAVER GÓMEZ dice: “Desde el punto de vista subjetivo, hay que decir que se castiga tanto la modalidad dolosa (CP art. 352.1), como la modalidad con imprudencia grave (CP art. 358). Para la modalidad dolosa es necesario que el sujeto abarque con el dolo, no sólo la conducta incendiaria, sino

²⁶² DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 186

²⁶³ COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. Comentarios al Código Penal. Segunda... Op. Cit., Pág. 154

²⁶⁴ GÓMEZ TOMILLO, Manuel y otros. Comentarios Prácticos al Código Penal. Tomo IV. Delitos contra el medio ambiente, el patrimonio histórico, la ordenación del territorio y contra la seguridad colectiva. Artículos 319 - 385 ter. Ed. Arazandi. Navarra. 2015. Pág. 283.

también la concreta cualidad del objeto material”²⁶⁵. Veamos cómo definen los autores esta modalidad. “

MESTRE DELGADO, manifiesta que: “Los incendios forestales son tipos dolosos, pero el artículo 358 establece la punición expresa (por exigencias del artículo 12) del incendio forestal cometido por imprudencia grave. La SAP de la Rioja de la Rioja de 17 de noviembre de 2005 recuerda que la << imprudencia grave supone la eliminación de la atención más absoluta, la inadopción de los cuidados más elementales o rudimentarios suficientes para impedir o contener el desencadenamiento de resultados dañosos previsibles, infringiéndose deberes fundamentales que atañen a la convivencia>>. Por ello, es requisito esencial la determinación del elemento normativo o infracción del deber de cuidado, debiendo precisarse, en cada caso, cuáles deberían haber sido las medidas precautorias legalmente exigibles para evitar la propagación del incendio (...)”²⁶⁶

Sobre el párrafo 1º del artículo 352: DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, considera que: “Es un delito eminentemente doloso.”²⁶⁷

Según MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ALVAREZ “Por lo que se refiere al tipo subjetivo, para poder apreciar el delito a título de dolo, el conocimiento del autor ha de abarcar en el tipo básico, el carácter de monte o zona forestal de lo incendiado (...)”²⁶⁸.

Al respecto MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ALVAREZ señalan: “En el tipo cualificado, el dolo ha de abarcar no sólo el carácter de monte o zona forestal de lo incendiado, sino también la puesta en peligro de la vida o salud de las personas.

En la práctica sin embargo, la jurisprudencia no suele exigir, para aplicar el tipo cualificado doloso, ese conocimiento del riesgo para las personas, considerando

²⁶⁵ Ibídem. Pág. 1502

²⁶⁶ MESTRE DELGADO, Esteban y otros. Delitos la...Op. Cit., Pág. 589

²⁶⁷ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 81

²⁶⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ALVAREZ, Pastora. Manual de Derecho... Op. Cit., Pág. 347.

suficiente para ello el que al sujeto activo le fuera previsible, dado su conocimiento de las circunstancias del caso concreto, el riesgo de propagación a zonas habitadas.

El desconocimiento del carácter de monte o zona forestal de lo incendiado o, en el tipo cualificado, de la puesta en peligro para las personas, constitutivo de error de tipo, determinaría, si éste es invencible, la atipicidad de la conducta; pero si fuera vencible, podrá castigarse a título de imprudencia (...).²⁶⁹

G) Punibilidad

El párrafo primero del artículo 352 consagra pena de prisión de uno a cinco años y multa de doce a dieciocho meses. Siempre y cuando no comporte peligro para la vida o integridad física de las personas, puesto que, en caso contrario se elevaría la pena impuesta a lo establecido en el párrafo dos que remite a su vez al artículo 351, esto es: pena de prisión de diez a veinte años, o de cinco a diez en atención a la menor entidad del peligro causado y demás circunstancias del hecho y en todo caso imponiéndose, la pena de multa de dieciocho a veinticuatro meses²⁷⁰.

Cuando se incurran en las circunstancias previstas en el artículo 353, modificado por la Ley Orgánica 1/2015 de 30 de marzo²⁷¹, se castigará con prisión de tres a seis años y multa de dieciocho a veinticuatro meses.

Si se incurre en el artículo 354: Prender fuego sin que llegue a propagarse el castigo será la pena de prisión de seis meses a un año y multa de seis a doce meses.

²⁶⁹ Ibídem. Pág. 347 y Ss

²⁷⁰ Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal

²⁷¹ El artículo 353 del Código penal dispone: "«1. Los hechos a que se refiere el artículo anterior serán castigados con una pena de prisión de tres a seis años y multa de dieciocho a veinticuatro meses cuando el incendio alcance especial gravedad, atendida la concurrencia de alguna de las circunstancias siguientes: 1.ª Que afecte a una superficie de considerable importancia. 2.ª Que se deriven grandes o graves efectos erosivos en los suelos. 3.ª Que altere significativamente las condiciones de vida animal o vegetal, o afecte a algún espacio natural protegido. 4.ª Que el incendio afecte a zonas próximas a núcleos de población o a lugares habitados. 5.ª Que el incendio sea provocado en un momento en el que las condiciones climatológicas o del terreno incrementen de forma relevante el riesgo de propagación del mismo. 6.ª En todo caso, cuando se ocasione grave deterioro o destrucción de los recursos afectados. 2. Se impondrá la misma pena cuando el autor actúe para obtener un beneficio económico con los efectos derivados del incendio.»".

No se impondrá pena, si por la acción voluntaria y positiva del autor el incendio no se propaga.

Al respecto señala GONZÁLEZ RUS que “En cuanto a la naturaleza, la posición doctrinal mayoritaria estima que el artículo 354.1 sanciona específicamente una tentativa de incendio forestal pues no acaba de producirse el resultado en que se concreta la capacidad de propagación del incendio. Así entre otros: GONZALEZ GUTIAN, POLAINO NAVARRETE, SÁINZ CANTERO, PRATS CANUT Y PÉREZ DE GREGORIO. En sentido contrario, otro grupo de autores entiende que el artículo 354.1 recoge un incendio forestal consumado, caracterizado por su menor lesividad, debida a la no propagación; así BAJO FERNÁNDEZ, SERRANO GONZÁLEZ DE MURILLO y CONDE-PUMPIDO FERREIRO.

Esta segunda es a mi juicio y frente a lo que he mantenido hasta ahora la opinión correcta. El criterio unánime de la doctrina es que la diferencia entre ambos preceptos se encuentra en la propagación del incendio, que no debe producirse en el art. 354 y que si debe estar presente en el art. 352. Así es, porque, a pesar de la diferencia de términos típicos empleados en un precepto y otro (“incendiar” y “prender fuego”), ambas expresiones tiene un significado coincidente, de manera que la única diferencia que media entre ellos es la que explícitamente se pone de relieve por el mismo art. 354: la existencia o inexistencia de propagación del incendio. Lo que equivale a reconocer que las diferencias entre el art. 352 y el 354 son diferencias lesivas del incendio contemplado en el art. 352 son sustancialmente superiores a las de los incendios recogidos en el art. 354.

La causa por la que no se propaga el incendio ha de ser ajena al autor, porque si lo fuera es aplicable la exención de que prevé el apartado 2, <<si el incendio no se propaga por la acción voluntaria y positiva de su autor>>. El fundamento de esta exención es semejante a la del arrepentimiento activo, puesto que si el incendio todavía no se ha consumado (no ha habido propagación al monte en su conjunto) el mismo posible”²⁷².

²⁷² GONZÁLEZ RUS, Juan José. Derecho Penal Español... Op. Cit., Pág. 726.

Según VIVES ANTÓN “El artículo 354. 1 contiene lo que técnicamente es una tentativa, pues castiga prender fuego a montes o masas forestales, sin que llegue a propagarse el incendio de los mismos; y en su número 2 establece una causa de exclusión de la pena, fundada en la evitación voluntaria de la propagación del incendio”²⁷³

Para DE LA CUESTA AGUADO “El artículo 354.2 CP contiene una excusa absolutoria (...), por lo que si el incendio no se propaga por la acción voluntaria y positiva de su autor, la conducta quedará exenta de pena. “Evitar la propagación” no significa lo mismo, según la SAP, Huelva, Sección 2ª, 9/2009, 20-1, “que apagarlo totalmente y con las garantías propias de un especialista”, por lo que, bastaría que la acción del sujeto activo permita tener bajo control y evitar la expansión del fuego hasta que, con ayuda externa, sea apagado.”²⁷⁴

De la misma opinión es MUÑOZ CONDE “Dicho apartado segundo contempla una excusa absolutoria cuya razón de ser solo puede entenderse desde la comprensión que propusimos al principio en torno al momento de la consumación de estos delitos. En efecto, sólo si se entiende que dichos delitos se consuman en el momento que comienza el incendio con peligro de propagación tiene sentido la introducción de esta expresa excusa absolutoria. De lo contrario, esto es, de entenderse que la acción de prender fuego es sólo una forma de tentativa, sería suficiente para conceder la impunidad la genérica regulación del desistimiento en el artículo 16”²⁷⁵

Así mismo, SERRANO GÓMEZ se pronuncia por esta opinión al exponer “Excusa absolutoria.- Dispone el art. 354.2 que <<la conducta prevista en el apartado anterior quedará exenta de pena si el incendio no se propaga por la acción voluntaria y positiva de su autor>>.

No estamos ante un supuesto de desistimiento del art. 16.2 sino ante una excusa absolutoria, pues el delito se ha consumado por el hecho de prender fuego a montes o

²⁷³ VIVES ANTÓN, Tomás S. y otros. Manuales. Derecho Penal. Parte Especial 4ª. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015. Pág. 575

²⁷⁴ DE LA CUESTA AGUADO, Paz y otros. Delitos de Incendios En... Op. Cit., Pág. 1207

²⁷⁵ MUÑOZ CONDE, Francisco. Derecho Penal. Parte Especial... Op. Cit., 2015 Pág.548.

masas forestales, y no se castiga por razones de utilidad, pues ello conduce a que quien provoca un fuego le beneficie extinguirlo. En el delito intentado lo que se evita es la consumación, bien desistiendo de la ejecución ya iniciada, bien impidiendo la producción del resultado, es decir que el delito no llega a consumarse”²⁷⁶

Según MESTRE DELGADO “Estos delitos están tipificados como infracciones de mera actividad, en los que es posible distinguir, como formas punibles, la tentativa inacabada y la consumación.

Además, el art. 354.2 prevé expresamente una cláusula expresa de desistimiento activo, conforme a la que la conducta de su primer párrafo queda exenta de pena <<si el incendio no se propaga por la acción voluntaria de su autor>>”²⁷⁷.

H) Circunstancias de Agravación

Se pueden aplicar las circunstancias de agravación y atenuación genéricas establecidas en el Código Penal Art. 21 y 22.

I) Concurso

El delito de incendio forestal puede concursar con los delitos relativos a la protección de la flora, fauna y animales domésticos artículos 332, 334, 336, así como con el delito de daños (Art. 266 del Código Penal).

También puede concursar con el delito de terrorismo tipificado en el artículo 571 y con el 577 del Código Penal y con algunos delitos contra la vida e integridad personal; con el delito de homicidio (Art. 138), con el de asesinato (Art. 139) y el delito de lesiones (Arts. 147 y Ss.).

²⁷⁶ SERRANO GÓMEZ, Alfonso y otros. Curso de Derecho Penal. Parte Especial. Ed. UNED. Dykinson. S.L. Madrid. 2012. Pág. 512

²⁷⁷ MESTRE DELGADO, Esteban. Delitos La... Op. Cit., 2015. Pág. 591.

2.4 COMPETENCIA JURISDICCIONAL

2.4.1 Tribunal de Jurado. El artículo 1.2 de la Ley Orgánica 5/1995, establecía: “Corresponde al Tribunal de Jurado el conocimiento y fallo de las investigaciones por los delitos de incendio forestal”.

Según la exposición de motivos de la LO 1/2015, de 30 de marzo: “Los incendios forestales siguen siendo uno de los problemas más importantes que afectan a nuestros montes. Según los datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, los incendios forestales de mayor gravedad tienen una causa intencionada, y en muchos casos ocasionan importantes daños al patrimonio natural y a bienes públicos o privados, o generan situaciones de peligro para la integridad física de las personas que pueden acarrear la pérdida de vidas, convirtiéndose en delitos de suma gravedad. Precisamente por ello, en septiembre de 2009 el Parlamento Europeo elaboró una resolución en la que pide a los Estados miembros que endurezcan y apliquen sanciones penales a los actos delictivos que dañen el medio ambiente y las impongan, en particular, a quienes provoquen incendios forestales.

Por tales razones, dentro de los delitos contra la seguridad colectiva se modifican los relativos a incendios forestales para ofrecer una respuesta penal más adecuada a los incendios de mayor gravedad. Se mantiene el tipo básico, pero en los supuestos agravados del artículo 353 se prevé una sanción autónoma y desvinculada del concepto de pena en su mitad superior, elevándose hasta los seis años de prisión. Y se recogen nuevas agravantes en los casos especialmente lesivos para el medio ambiente o generadores de un peligro elevado. Además, cuando los incendios afecten a espacios naturales protegidos se castigarán del mismo modo que los delitos contra el medioambiente, lo que significa que sus autores podrán ser castigados con la pena superior en grado. Por último, se contiene una remisión a los artículos 338 a 340 del Código Penal para solucionar los problemas de reparación del daño causado por el incendio, y permitir la imposición de medidas encaminadas a restaurar el ecosistema forestal dañado y la protección de los espacios naturales.

Por otra parte, en atención a la complejidad inherente a este tipo de delitos, y la necesidad de llevar a cabo una investigación lo más ágil posible, se ha estimado conveniente que la instrucción y el enjuiciamiento de los incendios forestales se encomiende a tribunales profesionales, dejando sin efecto la competencia del tribunal del jurado que establece la Ley Orgánica 5/1995, de 22 de mayo, del tribunal del jurado”.

La doctrina se ha manifestado a favor de esta modificación así: Sobre el Tribunal de Jurado, MUÑOZ CONDE, aduce que “(...) mucho de los juicios con jurado no llegaban a celebrarse, ya que era frecuente que las partes implicadas, defensa y acusación, llegaran a un acuerdo para la imposición de una pena de conformidad. A esto había que añadirle la lentitud procesal, la falta de una correcta investigación y búsqueda de pruebas concluyentes, y (en contra de lo que se pudiera pensar) la abundancia de sentencias absolutorias en los juicios con jurado popular, que no ayudaba a acabar con la sensación de impunidad (...)”²⁷⁸

A su vez, DE LA FUENTE VALDÉS, expone “Las razones que me inclinan a pensar que debería excluirse del ámbito objetivo de conocimiento de esta institución a los incendios forestales son varias: Por un lado, en regiones como Galicia, en la que la mayoría de la población vive en el sector rural, existe una idiosincrasia favorable a las quemadas destinadas a ciertos usos de pastoreo, por lo que no me parece que exista sensibilidad social ante este problema, salvo en los casos de incendios de grandes dimensiones.

Por otro lado, por la propia dinámica del curso procesal de estos delitos, suelen morir en segunda instancia ante los Tribunales Superiores de Justicia de las Comunidades Autónomas, resolviendo los recursos de apelación contra las sentencias dictadas en el seno del Jurado”²⁷⁹.

²⁷⁸ MUÑOZ CONDE, Francisco, Manual de Derecho... Op. Cit., Pág. 343

²⁷⁹ DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de... Op. Cit., Pág. 76.

Por su parte al preguntársele a ESTIRADO DE CABO sobre si está de acuerdo con la desaparición del Tribunal de Jurado para juzgar los delitos de incendios forestales se manifiesta en el siguiente sentido “Estoy de acuerdo por mi experiencia con los Jurados. En líneas generales son muy buenos, salvo en dos supuestos.

1. A veces los Jurados cuando tienen competencia para unos delitos que tienen conexión con otros se equivocan por falta de conocimiento y absuelven por creencia falsa.

2. Otro caso es sobre la intencionalidad de un homicidio por la forma incorrecta de preguntar la diferencia entre dolo eventual o culpa consciente. La culpa la tuvo el Magistrado que es quien hace las preguntas y tengo mala experiencia en un caso de Incendio Forestal porque la prueba como casi siempre está basada en la prueba de indicio y aun explicado, al Jurado le cuesta demostrar la autoría cuando no hay prueba directa. Entonces cuando no está acreditado dice no probado. Solo tres se inclinaron por declararlo culpable.

Al Tribunal de Jurado no le cuesta declarar la culpabilidad cuando hay prueba directa. Un abogado hábil lo puede convencer.”²⁸⁰

2.4.2 Fiscalía. A continuación presentamos la relación de actuaciones del Ministerio Fiscal, en materia de Incendios Forestales durante los años 2010 a 2015, teniendo en consideración que la publicación de Los ejercicios en las memorias se realiza el año siguiente.- Partimos de la relación de actuaciones de la Fiscalía General²⁸¹ y seguidamente el resumen de las actuaciones de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid.

A) Actuaciones 2010

➤ Procedimientos Judiciales

²⁸⁰ ENTREVISTA con ESTIRADO DE CABO, César. Fiscal Delegado de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid. Madrid 15 de marzo de 2016

²⁸¹ Las Memorias correspondientes a los años 2010 a 2016 se pueden consultar en la página web www.fiscal.es.

Se constata la existencia de un total de 5.284 procedimientos judiciales de los que 1.780 corresponden a Incendios Forestales.

➤ Sentencias Condenatorias

687 sentencias Condenatorias de las cuales 96 corresponden a Incendios Forestales.

El Tribunal Supremo dictó 4 sentencias de condena; 1ª es en Incendios Forestales.

➤ Sentencias Absolutorias

Se dictaron 282 sentencias absolutorias, 34 relativas a Incendios Forestales.

B) Actuaciones 2011

➤ Diligencias de Investigación

Se incoaron un total de 2.751 Diligencias de Investigación, 433 por Incendios Forestales.

➤ Procedimientos Judiciales

Se constata la existencia de un total de 5.964 procedimientos judiciales. 2.306 corresponden a Incendios Forestales.

➤ Sentencias Condenatorias

Se dictaron un total de 677 sentencias condenatorias en la materia. De estas sentencias 93 a son de Incendios Forestales.

➤ Sentencias Absolutorias

Se dictaron 289 sentencias absolutorias; 30 relativas a Incendios forestales.

C) Actuaciones 2012

➤ Diligencias de Investigación

Se incoaron un total de 2.655 diligencias; 614 por Incendios Forestales.

➤ Procedimientos Judiciales

Las estadísticas provinciales refieren un total de 5.602 Procedimientos Judiciales; 2.671 corresponden a Incendios Forestales

Durante el año 2012 aparecen un total de 6.281 Procedimientos incoados, desglosados como sigue: 60 lo fueron como Diligencias Urgentes, 16 como Juicios Rápidos, 5.065 Diligencias Previas Juzgado de Instrucción, 1.084 Procedimientos Abreviados Juzgado de lo Penal, 5 Sumarios, 8 Procedimientos Ordinarios, 27 Jurado Juzgado y 16 Jurado Audiencia.

➤ Escritos de Acusación

Se formularon un total de 1.061 escritos de acusación por el Ministerio Fiscal 135 en Incendios Forestales

➤ Sentencias Condenatorias

Se dictaron 799 sentencias condenatorias; 115 por Incendios Forestales.

El Tribunal Supremo dictó a lo largo del año 2012 un total de 11 sentencias condenatorias; 1 por Incendio Forestal.

➤ Sentencias Absolutorias

Se dictaron un total de 390 sentencias absolutorias; 44 por Incendio Forestal.

El Tribunal Supremo dictó una única resolución absolutoria por delitos contra los recursos naturales.

D) Actuaciones 2013

➤ Diligencias de Investigación

Se incoaron un total de 2.242 diligencias de investigación; 437 por Incendios Forestales.

➤ Procedimientos Judiciales

Según las estadísticas provinciales se dictaron un total de 6.075 Procedimientos Judiciales; 2.466 en Incendios Forestales

La estadística del año 2013 refleja un total de 6.075 Procedimientos Judiciales incoados de los que 78 fueron Diligencias Urgentes, 45 Juicios Rápidos, 5.499 Diligencias Previas Juzgado de Instrucción, 907 Procedimientos Abreviados Juzgado de

lo Penal, 4 Sumarios, 1 Procedimiento Ordinario, 27 Jurado Juzgado y 15 de Jurado Audiencia.

➤ Escritos de Acusación

Se formularon un total de 1.196 escritos de acusación por el Ministerio Fiscal 158 en Incendios Forestales

➤ Sentencias Condenatorias

Se dictaron un total de 882 sentencias condenatorias; 117 por Incendio Forestal.

El Tribunal Supremo dictó un total de 8 sentencias condenatorias; 2 por Incendio Forestal

➤ Sentencias Absolutorias

Se dictaron un total de 298 sentencias absolutorias; 38 por Incendio Forestal.

El Tribunal Supremo dictó 6 sentencias absolutorias; por Incendio Forestal.

E) Actuaciones 2014

➤ Diligencias de Investigación

Se incoaron un total de 2.671 Diligencias de Investigación; 579 por Incendios Forestales.

➤ Procedimientos Judiciales

Las estadísticas provinciales refieren en 2014 un total de 5.530 Procedimientos Judiciales de los cuales 2.160 corresponden a Incendios Forestales.

➤ Escritos de Acusación

Se formularon un total de 1.098 escritos de acusación; 177 por Incendios Forestales

➤ Sentencias Condenatorias

En el año 2014 se dictaron un total de 929 sentencias condenatorias; 170 por Incendio Forestal.

➤ Sentencias Absolutorias

En el año 2014 se dictaron 297 sentencias absolutorias; 35 por Incendio Forestal

F) Actuaciones 2015

➤ Diligencias de Investigación

Se incoaron 2.232 Diligencias de Investigación; 242 por incendios forestales.

➤ Procedimientos Judiciales

Las estadísticas provinciales refieren en el año 2015 un total de 5.332 Procedimientos Judiciales de los cuales 1.729 corresponden a Incendios Forestales.

➤ Escritos de Acusación

Se formularon un total de 1.125 escritos de acusación; 180 por Incendios Forestales

➤ Sentencias Condenatorias

En el año 2015 se dictaron un total de En 2015 se dictaron un total de 927 sentencias condenatorias 131 por incendios forestales.

El Tribunal Supremo dictó 7 sentencias condenatorias; 1 por Incendio Forestal.

➤ Sentencias Absolutorias

En 2015 se dictaron un total de 258 sentencias absolutorias, 27 por incendios forestales.

El Tribunal Supremo dictó una única sentencia absolutoria por delito contra el Medio Ambiente.

2.4.2.1 Fiscalía Delegada de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid. Según datos extraídos de las memorias la Fiscalía Provincial de Madrid se estructura de la siguiente forma:

Fiscal Jefe

La Fiscalía Provincial ejerce funciones en el ámbito de la provincia sede de Madrid, existen unidades diferenciadas de la Fiscalía pero bajo su dependencia

Fiscalía provincial; partido judicial de Madrid

Fiscalía de Área de Alcalá de Henares: Alcalá de Henares, Arganda del Rey, Coslada, Torrejón de Ardoz.

Fiscalía de Área Getafe-Leganés: Aranjuez, Getafe, Leganés, Pala y Valdemoro.

Fiscalía de Área de Móstoles: Alcorcón, Fuenlabrada, Móstoles y Navalcarnero.

Sección Territorial de Alcobendas: Alcobendas, Colmenar Viejo y Torrelaguna.

Sección Territorial de Collado Villalba: Collado Villalba y San Lorenzo del Escorial.

Sección Territorial de Majadahonda: Majadahonda y Pozuelo.

El Fiscal Provincial de Medio Ambiente puntualiza que “La Fiscalía de la ciudad de Madrid cubre los Juzgados de Plaza de Castilla y todos los Juzgados de Madrid y los que están agrupados en la Secciones Territoriales de Majadahonda, Collado Villalba y Alcobendas, como Delegado coordino a las tres Fiscalías de Área (Alcalá de Henares, Getafe – Leganés y Móstoles) que son independientes con un matiz en el caso de las de la Secciones Territoriales”²⁸².

A) Actuaciones 2010

1.- Diligencias de Investigación.

“Se han incoado en el curso del año 2010 un total de sesenta Diligencias de Investigación habiendo existido un aumento con relación al año 2009 de un 100% (se tramitaron 32).

En delitos contra el medio ambiente pasaron a incoarse de 9 Diligencias de Investigación en 2009 a 11 en 2010. En delitos contra la ordenación del territorio y urbanismo, de 22 a 27. En delitos contra el Patrimonio Histórico, de 0 a 3. En delitos contra la flora y fauna, de 1 a 19. En delitos de incendios forestales, de 0 a 0. En malos tratos a animales domésticos de 0 a 0”²⁸³.

“Resultado de las Diligencias de Investigación:

Archivadas: 11

Interposición de denuncia o querrela: 28

²⁸² ENTREVISTA con ESTIRADO DE CABO, César. Fiscal Delegado de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid. Madrid 15 de marzo de 2016

²⁸³ Memoria Sección Medio Ambiente Fiscalía Provincial de Madrid 2010. Pág.8.

En trámite: 21”²⁸⁴

“2.- Procedimientos Judicializados.

Respecto de las causas incoadas, se produce una ligera disminución con respecto al año 2009 en los asuntos competencia de la Sección, pasando de un total de 66 causas incoadas en 2008 a 56 en 2009.

En los delitos contra el medio ambiente, se ha pasado de 20 a 8 causas incoadas. En delitos contra la ordenación del territorio, de 18 a 29. En delitos contra el patrimonio histórico, de 3 a 0. En delitos contra flora y fauna, de 10 a 12. En incendios forestales, de 12 a 3. En malos tratos a animales domésticos, de 3 a 4”.

El Fiscal Delegado hace mención en la Memoria, a un Procedimiento del Jurado, en el que emite una calificación por el delito de incendio forestal intencionado contra un sujeto mayor de edad, que prendió fuego a una superficie total de 446 metros cuadrados.²⁸⁵

“3.- Sentencias.

El número total de Sentencias dictadas por delito en el curso del año 2010 asciende a once siendo en su mayor parte por delitos relativos a la Ordenación del Territorio.

En concreto, en delitos contra la ordenación del territorio, han recaído 4 Sentencias condenatorias y 5 absolutorias, la mayoría de éstas apeladas”²⁸⁶.

²⁸⁴ Ibidem. Pág.9

²⁸⁵ Ibidem. Pág. 22

²⁸⁶ Ibidem. Pág.105.

B) Actuaciones 2011

“1.- Diligencias de Investigación.

Se han incoado en el curso del año 2011 un total de ochenta y ocho Diligencias de Investigación habiendo existido un aumento con relación al año 2010 de un 50% (se tramitaron 60).

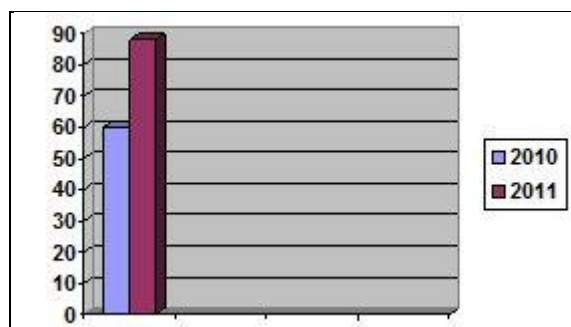


Gráfico 5 Porcentaje Diligencias de Investigación 2010 2011.
Fuente Memoria Fiscalía de Medio Ambiente CM.

En delitos contra el medio ambiente pasaron a incoarse de 11 Diligencias de Investigación en 2010 a 24 en 2011. En delitos contra la ordenación del territorio y urbanismo, de 27 a 25. En delitos contra el Patrimonio Histórico, de 3 a 1. En delitos contra la flora y fauna, de 19 a 19. En delitos de incendios forestales, de 0 a 18. En malos tratos a animales domésticos de 0 a 1(...)”²⁸⁷.

“Resultado de las Diligencias de Investigación:

Archivadas: 22

Interposición de denuncia o querrela: 26

En trámite: 40”²⁸⁸

²⁸⁷ Memoria Sección Medio Ambiente Fiscalía Provincial de Madrid 2011. Pág.9

²⁸⁸ Ibídem. Pág. 10.

“2.- Procedimientos Judicializados.

Respecto de las causas incoadas, se produce un extraordinario aumento con respecto al año 2010 en los asuntos competencia de la Sección, pasando de un total de 56 causas incoadas en 2010 a 130 en 2011, lo que supone un aumento de un 140%.

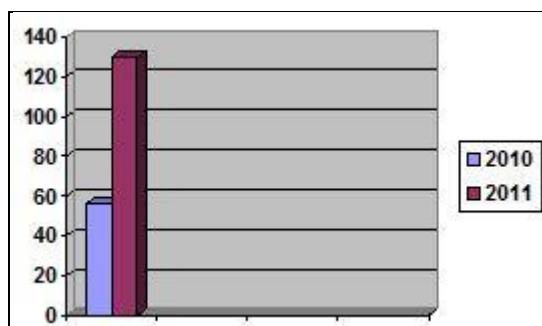


Gráfico 6 Porcentaje Procedimientos Judiciales 2010-2011.
Fuente Memoria Fiscalía de Medio Ambiente CM.

Debe matizarse que el hecho de haber contado este año por primera vez con listado de procedimientos facilitado por el sistema Fortuny que se ha cotejado con los tradicionales registros empleados por la Secretaría de esta Sección, hace difícil saber hasta qué punto este extraordinario aumento en el registro de procedimientos incoados se debe a un mayor control registral, y hasta qué punto a un real aumento de las causas incoadas. Relacionando estos datos con los reflejados en Diligencias de Investigación, se observa una disminución de los delitos contra la Ordenación del Territorio, y una gran aumento de los delitos de incendios forestales. Debe hacerse la misma reserva sobre la exactitud de estos datos que se hacía en la anterior Memoria, considerando que estas causas se registran en la Secretaría de Medio Ambiente de Madrid o en Fortuny sólo cuando por algún motivo tienen entrada en Fiscalía.

En los delitos contra el medio ambiente, se ha pasado de 8 a 22 causas incoadas. En delitos contra la ordenación del territorio, de 29 a 17. En delitos contra el patrimonio

histórico, de 0 a 5. En delitos contra flora y fauna, de 12 a 23. En incendios forestales, de 3 a 42. En malos tratos a animales domésticos, de 4 a 21”²⁸⁹.

“oficios que se remiten al Cuerpo de Agentes Forestales para averiguar la autoría de tales hechos.

3.- Sentencias.

El número total de Sentencias dictadas por delito en el curso del año 2011 asciende a dieciséis siendo en su mayor parte por delitos relativos a la Ordenación del Territorio.

En concreto, en delitos contra la ordenación del territorio, han recaído 6 Sentencias condenatorias y 6 absolutorias, la mayoría de éstas apeladas. (...)

En delitos contra el medio ambiente, se ha dictado una Sentencia condenatoria, y una absolutoria.

Se ha dictado una Sentencia condenatoria por delitos contra el patrimonio histórico.

En delitos contra flora y fauna, se ha dictado una Sentencia absolutoria, sin contar otra dictada por un Juzgado de Instrucción en Móstoles en un juicio rápido, por conformidad.

No se ha dictado ninguna Sentencia relativa a incendios forestales.

No se ha dictado ninguna Sentencia relativa a malos tratos a animales domésticos”²⁹⁰.

²⁸⁹ Ibídem. Pág. 88

²⁹⁰ Ibídem. Págs. 98 y 99.

C) Actuaciones 2012

“1.- Diligencias de Investigación.

Se han incoado en el curso del año 2012 un total de ciento cinco Diligencias de Investigación habiendo existido un aumento con relación al año 2011 de un 20% (se tramitaron 88).

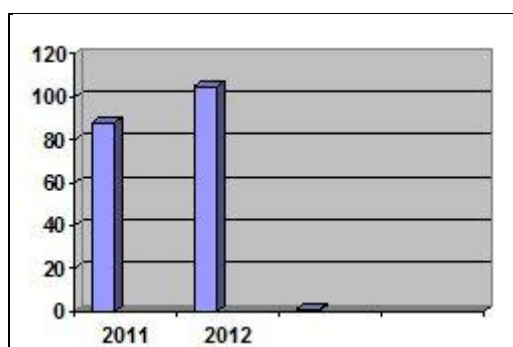


Gráfico 7 Porcentaje Diligencias de Investigación 2011 2012
Fuente Memoria Fiscalía de Medio Ambiente CM.

En delitos contra el medio ambiente pasaron a incoarse de 24 Diligencias de Investigación en 2011 a 20 en 2012. En delitos contra la ordenación del territorio y urbanismo, de 25 a 32. En delitos contra el Patrimonio Histórico, de 1 a 0. En delitos contra la flora y fauna, de 19 a 36.

En delitos de incendios forestales, de 18 a 17. En malos tratos a animales domésticos de 0 a 0²⁹¹.

“(…) Igualmente en la tramitación de D. de Investigación por incendios forestales, por segundo año consecutivo el Cuerpo de Agentes Forestales ha remitido este año 2012 las denuncias de incendios forestales directamente a esta Fiscalía, en lugar de remitirlas a los Juzgados.

²⁹¹ Memoria Sección Medio Ambiente Fiscalía Provincial de Madrid 2012. Pág. 9.

Resultado de las Diligencias de Investigación:

Archivadas: 40

Interposición de denuncia o querrela: 29

En trámite: 36 (...)”²⁹²

El Fiscal Delegado hace mención en las Memorias a una Diligencia de Investigación en la que se formula denuncia (23 de abril de 2012) contra los responsables de un incendio forestal imprudente, como resultado de unas obras de soldadura, sin autorización, en líneas férreas, en el verano y que provocaron que cayera “elemento incandescente en terreno forestal” provocando el incendio de 415 metros cuadrados, de pasto y retamas²⁹³

2.- Procedimientos Judicializados.

“Respecto de las causas incoadas, se produce un sensible aumento con respecto al año 2011 en los asuntos competencia de la Sección, pasando de un total de 130 causas incoadas en 2011 a 150 en 2012, lo que supone un aumento de casi un 20%.

Relacionando estos datos con los reflejados en Diligencias de Investigación, se observa un repunte de los delitos contra la Ordenación del Territorio. Debe hacerse la misma reserva sobre la exactitud de estos datos que se hacía en la anterior Memoria, considerando que estas causas se registran en la Secretaría de Medio Ambiente de Madrid o en Fortuny sólo cuando por algún motivo tienen entrada en Fiscalía.

En los delitos contra el medio ambiente, se ha pasado de 22 a 29 causas incoadas. En delitos contra la ordenación del territorio, de 17 a 23. En delitos contra el patrimonio histórico, de 5 a 3. En delitos contra flora y fauna, de 23 a 25. En incendios forestales, de 42 a 64. En malos tratos a animales domésticos, de 21 a 6.

²⁹² Ibídem. Pág.10

²⁹³ Ibídem. Pág. 33 y 34.

Por primera vez se recoge en el cuadro estadístico remitido por la Fiscalía General del Estado el nº de calificaciones emitidas en el 2012. Se han realizado un total de 44 calificaciones, destacando en primer lugar los delitos contra la ordenación del territorio (18), en segundo lugar contra la flora

y fauna (14), luego malos tratos a animales domésticos (5), incendios forestales (4), y contra el medio ambiente (3)”²⁹⁴.

El Fiscal hace mención en la Memoria a una Diligencia Previa en la que se emitió una acusación (9-1-12) por el delito de incendio forestal imprudente contra una mujer y un hombre, mayores de edad, quienes sin autorización hicieron una barbacoa y no apagaron debidamente las brasas, arrojándolas al suelo, lo que provocó el incendio de 1,4 hectáreas de monte bajo y matorral.²⁹⁵

“3.- Sentencias.

El número total de Sentencias dictadas por delito en el curso del año 2012 asciende a cuarenta y una siendo en su mayor parte por delitos relativos a la Ordenación del Territorio.

En delitos de incendios forestales, se han dictado tres Sentencias condenatorias y una absolutoria.

Debe destacarse la Sentencia absolutoria dictada por la Sección nº 15 en el procedimiento de Jurado nº 1/10 seguido en el Juzgado de Instrucción

nº 2 de Villalba, en un caso de incendio forestal. Considero que en este juicio hubo suficientes pruebas indiciarias para acreditar la autoría del acusado, pese a lo cual el Jurado consideró no probada la autoría, afirmando de forma genérica que la prueba indiciaria presentada no era suficiente, sin analizarla en lo más mínimo. Ante este veredicto infundado, se ha interpuesto por esta Fiscalía recurso de apelación ante el

²⁹⁴ Ibídem Págs. 49 y 50

²⁹⁵ Ibídem. Págs. 72-77.

TSJ de Madrid, a fin de que declare la nulidad del veredicto y ordene la repetición del juicio”²⁹⁶.

D) Actuaciones 2013

“2.- ACTIVIDAD DE LA SECCIÓN 1.- Diligencias de Investigación 2.- Procedimientos Judicializados. 3.- Sentencias. 4-Reuniones convocadas por el Delegado

Es preciso señalar que los datos y consideraciones que figuran en este apartado son aquellos de los que se dispone con base en la información que aporta el registro existente hasta la fecha en la Sección de Medio Ambiente y aquellos que se han podido obtener a través del Registro General de Fiscalía, cotejados con Fortuny.

2.1.- Diligencias de Investigación.

Se han incoado en el curso del año 2013 un total de ciento veintiuna Diligencias de Investigación habiendo existido un aumento con relación al año 2012 de un 20% (se tramitaron 105).

En delitos contra el medio ambiente pasaron a incoarse de 20 Diligencias de Investigación en 2012 a 15 en 2013. En delitos contra la ordenación del territorio y urbanismo, de 32 a 24. En delitos contra el Patrimonio Histórico, de 0 a 3. En delitos contra la flora y fauna, de 36 a 64. En delitos de incendios forestales, de 17 a 14. En malos tratos a animales domésticos de 0 a 1.

Es de destacar el descenso en las denuncias recibidas por delitos contra la ordenación del territorio, y el aumento en las relativas a delitos contra la flora y fauna, ordinariamente por remisión de expedientes procedentes de Disciplina Ambiental.

Resultado de las Diligencias de Investigación:

Archivadas: 12

²⁹⁶ Ibidem. Págs. 103, 104,105.

Interposición de denuncia o querrela: 73

En trámite: 36”²⁹⁷

“2.2- Procedimientos Judicializados.

Respecto de las causas incoadas, se produce un sensible aumento con respecto al año 2012 en los asuntos competencia de la Sección, pasando de un total de 150 causas incoadas en 2012 a 251 en 2012, lo que supone un aumento de más de un 50%.

Se observa un relativo descenso de los delitos contra la Ordenación del Territorio. Y un considerable aumento de los delitos contra el Patrimonio Histórico, contra la flora y fauna y contra los animales domésticos.

En los delitos contra el medio ambiente, se ha pasado de 29 a 28 causas incoadas. En delitos contra la ordenación del territorio, de 23 a 20. En delitos contra el patrimonio histórico, de 3 a 15. En delitos contra flora y fauna, de 25 a 77. En incendios forestales, de 64 a 69. En malos tratos a animales domésticos, de 6 a 42.

Por segunda vez se recoge en el cuadro estadístico remitido por la Fiscalía General del Estado el nº de calificaciones emitidas. Se han realizado un total de 63 calificaciones, frente a las 44 del año anterior. Destacan en primer lugar los delitos contra la ordenación del territorio (39), en segundo lugar contra la flora y fauna (15), luego incendios forestales (5), contra el medio ambiente (2) y contra los animales domésticos (2)”²⁹⁸.

²⁹⁷ Memoria Sección Medio Ambiente Fiscalía Provincial de Madrid 2013. Págs. 6-7.

²⁹⁸ *Ibidem*. Págs. 7-8.

“2.3.- Sentencias.

El número total de Sentencias dictadas por delito en el curso del año 2013 asciende a treinta y cuatro siendo en su mayor parte por delitos relativos a la Ordenación del Territorio.

En concreto, en delitos contra la ordenación del territorio, han recaído 7 Sentencias condenatorias y 6 absolutorias. (...)

En delitos contra el medio ambiente se han dictado 4 Sentencias condenatorias, y 2 absolutorias. (...)

Por delitos contra la flora y fauna se han dictado 7 Sentencias condenatorias y 5 absolutorias. (...)

En cuanto a delitos de incendio forestal, ha recaído una Sentencia condenatoria y otra absolutoria. Esta última es un ejemplo de Sentencia extravagante y con interpretación irracional de la prueba, que se ha recurrido para que se ordene por la A.P. su nulidad absoluta. Por discreción omito el Órgano responsable de dicha resolución.

En cuanto a delitos contra animales domésticos, sólo ha recaído una Sentencia, que es condenatoria”²⁹⁹.

E) Actuaciones 2014

“2.- ACTIVIDAD DE LA SECCIÓN 1.- Diligencias de Investigación 2.- Procedimientos Judicializados. 3.- Sentencias. 4-Reuniones convocadas por el Delegado

Es preciso señalar que los datos y consideraciones que figuran en este apartado son aquellos de los que se dispone con base en la información que aporta el registro existente hasta la fecha en la Sección de Medio Ambiente y aquellos que se han podido obtener a través del Registro General de Fiscalía, cotejados con Fortuny.

²⁹⁹ Ibídem. Pág. 10.

2.1.- Diligencias de Investigación.

Se han incoado en el curso del año 2014 un total de ciento veinticinco Diligencias de Investigación habiendo existido un aumento con relación al año 2013 muy ligero (se tramitaron 121).

En delitos contra el medio ambiente pasaron a incoarse de 15 en 2013 a 10 en 2014. En delitos contra la ordenación del territorio y urbanismo, de 24 a 50. En delitos contra el Patrimonio Histórico, de 3 a 2. En delitos contra la flora y fauna, de 64 a 45. En delitos de incendios forestales, de 14 a 8. En malos tratos a animales domésticos de 1 a 10.

Es de destacar el aumento en las denuncias recibidas por delitos contra la ordenación del territorio, y el aumento en las relativas a malos tratos de animales domésticos.

Resultado de las Diligencias de Investigación:

Archivadas: 25

Interposición de denuncia o querella: 68

En trámite: 32³⁰⁰

“2.2- Procedimientos Judicializados.

Respecto de las causas incoadas, se produce un cierto aumento con respecto al año 2013 en los asuntos competencia de la Sección, pasando de un total de 251 en 2013 a 286 en 2014, lo que supone un aumento de más de un 10%.

Se observa un espectacular aumento de los delitos contra la Ordenación del Territorio, que casi se han cuadruplicado. En los delitos contra el medio ambiente, se ha pasado de 28 causas incoadas en 2013 a 31 en 2014. En delitos contra la ordenación del territorio, de 20 a 72. En delitos contra el patrimonio histórico, de 15 a 17. En delitos

³⁰⁰ Memoria Sección Medio Ambiente Fiscalía Provincial de Madrid 2014. Págs. 6-7.

contra flora y fauna, de 77 a 62. En incendios forestales, de 69 a 72. En malos tratos a animales domésticos, de 42 a 32.

Por tercera vez se recoge en el cuadro estadístico remitido por la Fiscalía General del Estado el nº de calificaciones emitidas. Se han realizado un total de 68 calificaciones, frente a las 63 del año anterior. Destacan en primer lugar los delitos contra la flora y fauna (24), en segundo lugar ordenación del territorio (23), luego el medio ambiente (11), los incendios forestales (5), contra los animales domésticos (4) y Patrimonio Histórico (1).

En cuanto a asuntos que merezcan especial mención, tengo que referirme a las D. Previas nº 3462/11 del Juzgado de Instrucción nº 15 de Madrid, en que hemos acusado por delito contra el medio ambiente del art. 325 y 326.1 (...) ³⁰¹

“2.3.- Sentencias.

El número total de Sentencias dictadas por delito en el curso del año 2014 asciende a treinta y siete siendo en su mayor parte por delitos relativos a la Ordenación del Territorio.

En concreto, en delitos contra la ordenación del territorio, han recaído 10 Sentencias condenatorias y 6 absolutorias (...) ³⁰². En delitos contra el medio ambiente se han dictado 5 Sentencias condenatorias, y ninguna absoluta (...) ³⁰³ “En los delitos de incendio forestal hubo tres sentencias condenatorias y una absoluta. En cuanto a delitos de incendio forestal, hay que destacar la sentencia nº 26, dictada por la Sección segunda de la A.P. Condena por incendio forestal imprudente por el uso incontrolado de radiales, pero no aplica el subtipo agravado de peligro para las personas, pese a inferirse de los hechos. Ello dio lugar a la preparación de un recurso de casación que esta vez sí fue interpuesto por la Fiscalía del T. Supremo.

³⁰¹ Ibídem. Págs. 9 y 10

³⁰² Ibídem. Pág. 12

³⁰³ Ibídem. Pág. 13.

En los delitos contra la flora y fauna recayeron seis sentencias condenatorias, y cinco absolutorias.

En delitos de maltrato de animales domésticos hubo una sentencia condenatoria”³⁰⁴.

Los datos reflejados *supra* fueron proporcionados por el Fiscal Delegado de Medio Ambiente de Madrid ESTIRADO DE CABO³⁰⁵.

F) Actuaciones 2015

A continuación citamos los datos extraídos de la Memoria 2016 de la Fiscalía de la Comunidad de Madrid y que contiene el ejercicio del año 2015³⁰⁶.

- Diligencias de Investigación

En 2015 se incoaron un total de 160 diligencias de investigación.

En cuanto a la tipología delictiva 15 de los procedimientos abiertos corresponden a Incendios Forestales.

- Procedimientos judiciales

Los procedimientos judiciales en 2015 son 317, de los cuales 97 corresponden a Incendios Forestales.

- Sentencias

Se dictaron un total de 55 sentencias, que en su mayoría fueron por delitos relacionados con ordenación del territorio.

“En cuanto se refiere a la Fiscalía de Área de Alcalá de Henares, se tramitaron durante 2015 un total de 35 diligencias de investigación, 32 incoadas en el año y 3 pendientes del ejercicio anterior. El 87’5% tuvieron su origen en informes procedentes de la

³⁰⁴ Ibídem. Págs. 13 y 14

³⁰⁵ ESTIRADO DE CABO, César. Fiscal Delegado de Medio Ambiente. Madrid 11 de diciembre de 2015

³⁰⁶ Fiscalía de la Comunidad de Madrid. Memoria 2016 (Ejercicio 2015) en www.fiscal.es Págs. 137-139.

Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, habiendo presentado los particulares 4 denuncias, que representan el 12'4% del total.”

“En la Fiscalía de Área de Getafe-Leganés se han tramitado este año un total de 19 diligencias de investigación: 13 incoadas y 6 pendientes del año anterior. Las incoadas lo fueron por los siguientes hechos delictivos: 6 por delitos contra la flora y fauna, 4 por delito contra el medio ambiente, 1 por delito contra la ordenación del territorio, 1 por incendio forestal y 1 por maltrato animal. Se interpusieron un total de 10 denuncias, se archivaron 3 expedientes y seis más se encuentran en trámite (...)”

Analizados los datos estadísticos de las memorias proporcionadas por la Dirección General de Protección Ciudadana (2010-2015) y las proporcionadas por la Fiscalía Delegada de la Sección de Medio Ambiente de Madrid (2010-2014), se plantea la cuestión de hasta qué punto la normativa actual se viene aplicando por lo que se transmitió a la Fiscalía una serie de preguntas para dilucidar nuestras dudas colaborando Fiscalía oportunamente.

Sobre la pregunta de cuántos casos se están llevando a cabo en la Fiscalía actualmente por el delito de incendios forestales respondió: “Pocos. No sabría el motivo. No tenemos un sistema informático fiable. Los datos de la memoria no son correctos. En cuanto a diligencias de investigación el dato es seguro. El número de Procedimientos incoados no es correcto; no están conectados a la base informática del juzgado. No han remitido causa por ningún trámite. El SEPRONA trae atestados, investiga. Los Agentes Forestales puede que no.

Frecuentemente no se sabe el autor y lo archiva el Juzgado. El Fiscal debe conocer el archivo. También se archiva porque no se detectaron las causas a lo largo del año. Puede que en el Juzgado lo pongan como daño.

Existe un sistema no fiable de estadística, no sirve de forma seria para estudio criminológico. El sistema que más falla es el de la estadística judicial.

Para ver procedimientos incoados tenemos nuestra propia estadística de Medio Ambiente y se registra lo que se conoce por el SEPRONA; que nos da copia de los

atestados y los Juzgados cada vez más. La causa puede que se inicie en los Juzgados y que éste no la comunique hasta dentro de dos años”³⁰⁷.

Según el Jefe de Actuaciones Normativas del Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid Sr. MARTÍNEZ CABAÑAS, siguiendo “la información disponible, se tramitaron, tanto en vía administrativa como a la vía penal, un total de 132 informes de investigación y atestados.”³⁰⁸

Sobre cuántas personas están cumpliendo efectivamente penas derivadas de la aplicación del artículo 352 en la actualidad, el Fiscal ESTIRADO DE CABO manifiesta: “Intencionado y autor conocido y demostrado no hay ninguna persona. Existe una persona en prisión preventiva a espera de juicio. Pero cumpliendo pena por sentencia firme no hay ninguno”³⁰⁹.

2.5 PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

“Tradicionalmente el derecho administrativo se ha encargado de la protección del medio ambiente”³¹⁰.

En el caso concreto de los Incendios Forestales el Derecho Administrativo dota a la Administración de facultades; destinadas a la vigilancia e inspección, sanción para quienes infrinjan las normas administrativas, ayudas económicas para labores de gestión y acciones destinadas a la prevención y extinción³¹¹.

³⁰⁷ ENTREVISTA con ESTIRADO DE CABO, César. Fiscal Delegado de Medio Ambiente. Madrid 15 de marzo de 2016

³⁰⁸ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. 25 de noviembre de 2016

³⁰⁹ Ibídem

³¹⁰ SERRANO TÁRRAGA, María Dolores y Otros. Tutela... Op. Cit., Pág. 97

³¹¹ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., 2001. Pág. 146 y Ss.

La violación al ordenamiento jurídico conlleva la aplicación de medidas represivas, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 45 constitucional.

LOZANO CUTANDA señala que “las sanciones administrativas constituyen actualmente uno de los principales instrumentos de que se vale nuestro ordenamiento jurídico para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental”. Recordando que “en una política eficaz del medio ambiente deben primar las medidas preventivas esto es, los medios positivos que eviten la producción del daño, como las campañas de educación ambiental o los instrumentos de control previo de las actividades potencialmente contaminantes o degradantes (...)”³¹²

Cuando se contravienen las normas administrativas se debe exigir responsabilidad al sujeto infractor, siendo necesaria la apertura del procedimiento administrativo sancionador.

Corresponde al Área de Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, conforme al número 2 de la letra e) del artículo 5.1 del Decreto 194/2015: “La recepción de denuncias y la tramitación de los expedientes sancionadores incoados por la infracción de la normativa ambiental”.

La infracción administrativa por la que le corresponde adelantar al Área de Disciplina Ambiental, el procedimiento administrativo sancionador, relacionado con nuestro objeto de estudio, es la consignada en el literal d del artículo 67 de la ley de Montes, que dispone: “El empleo de fuego en los montes y áreas colindantes en las condiciones, épocas, lugares o para actividades no autorizadas”.

Las normas aplicables en el procedimiento administrativo sancionador son: Decreto 245 de 2000 de 16 de noviembre. Artículos 127 y siguientes de la Ley 30 de 1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Literal d) artículo 67 de la Ley de Montes.

³¹² LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental... Op. Cit., Pág. 474.

A continuación presentamos los datos relacionados con el procedimiento administrativo sancionador suministrados por el abogado LORENZANA PÉREZ³¹³. Observando que en el año 2010 (Tabla 32), se detallaba el hecho denunciado y el tipo de infracción, mientras en los años 2011 a 2013 si bien se reflejan datos como: Tipo de resolución que se emite, estado de diligencias, cantidad impuesta y recaudada en concepto de multa y traslado de denuncias a otras autoridades, no se especifica ninguna causal (Tablas 33-36).


| | | |
|---|----|------------|
|  CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid | | |
| 3.- Ley 16/1995 Forestal y de Protección de la Naturaleza. y Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes | | |
| - Expedientes | | 171 |
| - Denunciados | | 211 |
| - Denunciantes: | | |
| * Guardia Civil | | 62 |
| * Agentes Forestales | | 59 |
| * Policía Local | | 49 |
| * Agentes Ambientales | | 3 |
| - Resoluciones y otros actos administrativos | | 0 |
| A) Resoluciones sancionadoras | | 0 |
| - Por infracciones Graves | 0 | |
| - Por infracciones sólo Leves | 0 | |
| - Sobreseimientos | 0 | |
| B) Diligencias de Archivo | | 0 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | | 0,00 € |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | | 600,00 € |
| - Hechos denunciados con más frecuencia: | | |
| * Encender fuego fuera de los lugares autorizados | | 139 |
| * Barbacoas | 95 | — |
| * Quemas | 29 | — |
| * Incumplimiento de autorización | 5 | |
| * Incendios | 10 | |
| * Acampar en lugar no autorizado | | 32 |
| - Municipios en donde han tenido lugar más hechos denunciados: | | |
| * Aldea del Fresno | | 32 |
| * Aranjuez | | 13 |
| * Humanes de Madrid | | 11 |
| * San Martín de Valdeiglesias | | 10 |

Tabla 32 Diligencias 2010. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.

³¹³ ENTREVISTA con Amós Lorenzana Pérez. Abogado. Área Disciplina Ambiental. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Agosto. 2015.

**Comunidad de Madrid****2.- Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza y Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.**

| | |
|--|------------------|
| - Ordenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados | 473 |
| A) Resoluciones con carácter sancionador | 368 |
| - Ordenes y Resoluciones | 235 |
| - Sobreseimientos | 133 |
| B) Diligencias de Archivo | 6 |
| C) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos | 99 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | 111.798,35 euros |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | 74.806,61 euros |

3.- Ley 16/1995 Forestal y de Protección de la Naturaleza. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

| | |
|--|-----------------|
| - Ordenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados | 170 |
| A) Resoluciones con carácter sancionador | 138 |
| - Ordenes y Resoluciones | 86 |
| - Sobreseimientos | 52 |
| B) Diligencias de Archivo | 17 |
| C) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos | 15 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | 12.760,00 euros |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | 3.990,00 euros |

Tabla 33 Diligencias 2011. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.



2.- Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza y Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

- Ordenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados 339

A) Resoluciones con carácter sancionador 253

- Ordenes y Resoluciones 230

- Sobreseimientos 23

B) Diligencias de Archivo 34

C) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos 51

D) Traslados a Juzgados Penales y Fiscalía 1

-Denuncias 538

Principales municipios donde se han denunciado los hechos:

| | |
|-----------------------------|-----|
| Aldea del Fresno | 83 |
| Rascafría | 79 |
| Lozoya | 33 |
| Manzanares El Real | 21 |
| Cercedilla | 18 |
| Madrid | 15 |
| Navacerrada | 14 |
| San Martín de Valdeiglesias | 12 |
| Torres de La Alameda | 11 |
| Guadalix de La Sierra | 10 |
| Mejorada del Campo | 10 |
| Venturada | 9 |
| Paracuellos de Jarama | 9 |
| Canencia | 9 |
| Getafe | 8 |
| Otros | 197 |

- Cantidad impuesta en concepto de multa 83.545,84 euros

- Cantidad recaudada en concepto de multa 145.463,01 euros

Tabla 34 Diligencias 2012. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.

III. EXPEDIENTES SANCIONADORES

1.- Ley 22/2011 de la Comunidad de Madrid, de 29 de julio de Residuos y suelos contaminados y Ley 5/2003 de la Comunidad de Madrid, de 20 de marzo de Residuos.

| | |
|--|------------------|
| - Ordenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados | 428 |
| A) Resoluciones de carácter sancionador | 220 |
| - Ordenes y Resoluciones | 171 |
| - Sobreseimientos | 49 |
| B) Diligencias de Archivo | 108 |
| C) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos | 98 |
| D) Traslados a Juzgados Penales y Fiscalía | 2 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | 697.999,00 euros |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | 73.728,28 euros |

2.- Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza y Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

| | |
|--|------------------|
| - Ordenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados | 518 |
| A) Resoluciones con carácter sancionador | 265 |
| - Ordenes y Resoluciones | 234 |
| - Sobreseimientos | 31 |
| B) Diligencias de Archivo | 104 |
| C) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos | 143 |
| D) Traslados a Juzgados Penales y Fiscalía | 6 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | 117.001,39 euros |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | 86.168,68 euros |

Tabla 35 Diligencias 2013. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.


| | |
|---|------------------|
|  CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid | |
| 3.- Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, Ley 2/1991, para la Protección y Regulación de la Flora y la Fauna Silvestres de la Comunidad de Madrid, y Ley 7/1990 de Embalses y Zona Húmedas de la Comunidad de Madrid. | |
| - Resoluciones, Diligencias y Traslados | 428 |
| A) Resoluciones: | 268 |
| - Sancionadoras | 218 |
| - de sobreseimiento | 26 |
| - de prescripción | 16 |
| - de caducidad | 8 |
| B) Diligencias de Archivo | 68 |
| C) Traslado a Juzgados Penales y Fiscalía | 33 |
| D) Traslado de denuncias, actas o actuaciones a otros organismos | 51 |
| E) Finalizados | 8 |
| - Denuncias | 346 |
| Principales municipios donde se han denunciado los hechos: | |
| Cervera de Buitrago | 54 |
| Madrid | 44 |
| Berruenco, El | 31 |
| Guadarrama | 24 |
| Escorial, El | 13 |
| Getafe | 13 |
| Villaviciosa de Odón | 9 |
| Navas del Rey | 7 |
| Aranjuez | 7 |
| San Fernando de Henares | 7 |
| Otros | 137 |
| - Cantidad impuesta en concepto de multa | 192.516,80 euros |
| - Cantidad recaudada en concepto de multa | 114.166,09 euros |

Tabla 36 Diligencias 2014. Fuente Área de Disciplina Ambiental 2014 Consejería de Medio Ambiente CM.

Al solicitar al Área de Disciplina Ambiental la actualización de los datos estadísticos LORENZANA PÉREZ nos proporcionó cifras sobre denuncias y sanciones por incendio forestal a partir del año 2011 a 2012 tal como se aprecia a continuación:

En 2011, se presentaron 103 denuncias y 68 sanciones por incendio forestal. En 2012 207 denuncias y 76 sanciones. En 2013, 132 denuncias y 84 sanciones. En el año 2014 se presentaron 159 denuncias y 101 sanciones y finalmente en 2015, 98 denuncias y 66 sanciones.

2.6 RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS DERIVADOS DE UN DELITO O UNA INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA

Si ocurre un daño como consecuencia de un delito o infracción administrativa, este debe ser reparado bien por la vía penal o a través del procedimiento administrativo sancionador.

El profesor SANTA-CECILIA GARCIA dice “Cuando el daño medioambiental deriva de una infracción administrativa, sin que la misma sea el presupuesto de la conducta típica de un delito, llevará aparejada la correspondiente sanción económica y de reparación o reposición de daños y perjuicios de acuerdo con el Derecho Administrativo (arts. 106.2 CE y 130.2, 139 y ss. Ley 30/1992) (...)”.

Sobre la intervención del derecho penal para combatir los delitos medioambientales, lo considera no solo suficiente sino innecesario, que un derecho administrador sancionador aplicado a tiempo y una administración eficaz es clave para combatir las infracciones medioambientales, proteger el medio ambiente, preservar la calidad de vida y los recursos naturales³¹⁴.

La LO 1/2015 de 1 de julio, mediante la cual se modifica la LO 10/1995 de 23 de noviembre, establece en el número 55 de su artículo único que: “La ejecución de un hecho descrito por la ley como delito obliga a reparar, en los términos previstos en las leyes, los daños y perjuicios por él causados”.

³¹⁴ SANTA-CECILIA GARCÍA, Fernando. Medio Ambiente y Reparación del Daño. En Textos Jurídicos y Contextos Sociales en F.A Hayek. 2011. Pág.347.

Por su parte el artículo 130. 2 de la LPC de 26 de noviembre de 1992, establece: “Las responsabilidades administrativas que se deriven del procedimiento sancionador serán compatibles con la exigencia al infractor de la reposición de la situación alterada por el mismo a su estado originario, así como con la indemnización por los daños y perjuicios causados que podrán ser determinados por el órgano competente, debiendo, en este caso, comunicarse al infractor para su satisfacción en el plazo que al efecto se determine, y quedando, de no hacerse así, expedita la vía judicial correspondiente”.

En caso que el infractor no cumpla el deber de reparar, el artículo 98 de la LPC, establece la ejecución subsidiaria con cargo al mismo. La Administración podrá imponer multas coercitivas (medidas de ejecución forzosas) reiteradas, por los lapsos que considere, para que el infractor cumpla lo ordenado.

La responsabilidad civil en los ilícitos penales, comprende: La restitución, la reparación del daño y la indemnización de perjuicios materiales y morales (Art. 110 L.O 10/1995)³¹⁵.

La responsabilidad penal se exigirá al culpable del delito, que puede ser un particular, una autoridad o un funcionario de la Administración Pública.

La responsabilidad civil que deriva de un hecho ilícito penalmente, exige la relación de causalidad entre la acción u omisión delictiva y el daño o perjuicio sobrevenidos se podrá declarar por el Tribunal Penal o en la Jurisdicción Civil si el perjudicado a optado por exigirla en esta vía.

³¹⁵ El CC en su Artículo 1902 dispone: El que por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado.- Para exigir responsabilidad se requiere: La existencia probada de una acción u omisión culposa o negligente; la prueba de un daño efectivo y la relación de causalidad entre la acción u omisión culposa. Vid. LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental... Op. Cit., Pág. 268.- La responsabilidad civil en el caso de incendios forestales comporta la obligación de reparar el daño “El artículo 110 del Código Penal, se refiere a las diversas modalidades de responsabilidad civil: restitución, reparación del daño e indemnización de perjuicios.

La restitución, regulada en el artículo 111 del Código Penal, ofrece escasa virtualidad práctica en materia de incendios forestales, por imposibilidad de cumplimiento.

La reparación del daño, regulada en el artículo 112, comprenderá el valor de los objetos quemados, y los gastos de extinción, irrogados generalmente a las Consejerías de Medio Ambiente de las Comunidades Autónomas, y en su caso, a los propietarios de los terrenos afectados.

La indemnización de perjuicios, regulada en el artículo 113, incluye el lucro cesante, como puede ser la disminución de la capacidad productiva de una explotación forestal, o del atractivo turístico de una zona. Vid. DE LA FUENTE VALDÉS, David. Delitos de... Op. Cit., 76.

De conformidad con el artículo 1 del Decreto 875/1988, de 29 de junio, la compensación de gastos derivados de la extinción de incendios forestales, comprenderá:

A) Gastos de personal

B) Gastos de transporte y alquiler de maquinaria:

C) Los gastos de avituallamiento que comprenden los importes de los comestibles y bebidas consumidas en el mismo lugar del incendio por el personal que haya intervenido en la extinción.

D) Los gastos derivados del deterioro de las prendas de vestir o uniformes del personal de las Fuerzas Armadas y Guardia Civil interviniente en el siniestro.

E) Los gastos derivados de la reparación o reposición por vuelco o incendio de los vehículos y maquinaria movilizados cuando dicho riesgo no esté cubierto por una póliza de seguro.

F) Los gastos derivados del empleo de medios aportados por otros países de conformidad con lo establecido en Convenios de asistencia mutua en emergencias.-

Sobre la responsabilidad civil QUERALT JIMÉNEZ, considera; “(...) los daños generados por el incendio, desde los de extinción (...) a los de repoblación, pasando por daños a terceros en sus bienes y haciendas, integrarán la responsabilidad civil (...)”³¹⁶

Según RUZA RODRÍGUEZ “La Central de Valoración de Ecosistemas Naturales realiza únicamente la valoración de daños por incendios forestales que le son solicitados expresamente para la tramitación de algún procedimiento sancionador, diligencias policiales o judiciales, no constituyendo por tanto los datos que obran en sus archivos el global de los daños causados por los incendios forestales en el territorio de la Comunidad de Madrid.

³¹⁶ QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales Derecho... Op. Cit., Pág. 1008.

Estos daños se calculan como el valor económico de las medidas de restauración necesarias para la restauración de la cubierta vegetal, incluyendo en algún caso medidas de control de la erosión.

Para el periodo 2010-2015 se han realizado informes de valoración de daños por incendios forestales para un total de 3.081,3 hectáreas de terreno forestal (incluye terreno arbolado, matorrales y pastos) ascendiendo el total de valoración económica a 10. 329,071 €.”³¹⁷

- Si los daños ambientales no resultan de un delito o infracción administrativa se aplica el sistema de responsabilidad extrancontractual, que como bien explica LOZANO CUTANDA, tiene dos causas:

“La responsabilidad por daños causados por los particulares resulta exigible en virtud del artículo 1902 del Código civil y se determina por la jurisdicción civil.

Cuando la causante del daño es una Administración Pública se aplican las normas específicas de derecho administrativo (arts. 132 a 146 de la LPC y disposiciones complementarias), y ha de determinarse por la jurisdicción contencioso-administrativa. En estos supuestos se elude el término “civil” y se habla de “responsabilidad patrimonial” de las Administraciones públicas”³¹⁸

Al analizar la responsabilidad civil contractual y extracontractual, el profesor SANTA-CECILIA GARCÍA, se refiere a esta última diciendo: “se caracteriza por lo contrario, inexistencia de vínculo obligatorio entre los sujetos, pero en todo caso responde. “El que por acción u omisión causa un daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado (art. 1.902 CC.) y que esta obligación “es exigible, no sólo por los actos u omisiones propios, sino por los de aquellas personas de quienes

³¹⁷ RESPUESTAS de RUZA RODRÍGUEZ, Felipe. Subdirector General de Conservación del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. 17 de diciembre de 2015 y 12 de enero de 2017. Obteniéndose el total de superficie y la cantidad económica de la suma de los datos indicados en ambas respuestas.

³¹⁸ LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental...Op. Cit., Pág.264.

se debe responder” (art. 1.903 CC.). A su vez, la responsabilidad civil puede ser subjetiva y objetiva. Así, la responsabilidad subjetiva, deriva de la culpa en que haya incurrido el autor del daño, lo que supone que para exigir la reparación habrá de probarse efectivamente la existencia de aquélla. En tanto, que en la responsabilidad objetiva deriva la obligación de resarcimiento de la relación causal entre la conducta (activa o pasiva) del autor y el resultado dañoso producido, con independencia de que haya existido culpa o negligencia por parte del aquél. El perjudicado bastará con que pruebe el daño producido imputable a su autor y este último probar en su caso que obró con la debida diligencia (por lo que se produce una inversión de la carga de la prueba)(...)”³¹⁹.

Para LOZANO CUTANDA, el modelo dominante en España es el de responsabilidad subjetiva, pero en ambos se presenta el problema de demostrar la relación de causalidad entre la acción y el daño, necesaria para imputar la responsabilidad³²⁰

2.7 PRINCIPIO NON BIS IN IDEM

GARCÍA DE ENTERRÍA refiere que: “(...) durante toda la vida de nuestro contencioso hasta el momento mismo de la Constitución la jurisprudencia utilizó la doctrina de que, tratándose de dos ordenamientos distintos, las sanciones administrativas eran perfectamente compatibles e incluso independientes respecto a las penales frente a unos mismos hechos. De modo que cabía que por unos mismos hechos se sufriese una doble punición (administrativa y penal) y, lo que resulta aún más chocante, unos mismos hechos podían estimarse de un modo por el juez penal y de otro completamente distinto o hasta contradictorio por la autoridad administrativa sancionatoria”³²¹.- Esta tesis fue rectificada por el Tribunal Constitucional en Sentencia del 30 de enero de 1981, que estableció el principio radicalmente contrario de *non bis*

³¹⁹ SANTA CECILIA-GARCÍA, Fernando. Medio Ambiente y Reparación... Op. Cit., Pág. 352 y Ss

³²⁰ LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental... Op. Cit. Pág. 266

³²¹ GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. Curso de Derecho Administrativo. II. Decimo Tercera Edición. Ed. Thomson Reuters. Navarra. 2013. Pág. 191 y Ss.

in idem, que va según el mismo Tribunal, ligado a los principios de legalidad y tipicidad consagrado en el artículo 25 de la Constitución y por tanto participa de la naturaleza de derecho fundamental. Doctrina reiterada en sentencias constitucionales de 27 de noviembre de 1985, 23 de mayo de 1986, 18 de junio de 1990, etc. Consolidando el criterio de la unidad represiva entre sanciones administrativas y penas judiciales, que el artículo 25 de la Constitución impone.

BERMEJO VERA, expresa que este principio: “(...) entraña la imposibilidad de sancionar dos veces por la misma conducta, cuando esta se encuentra tipificada como infracción delictiva y administrativa”. Agrega que la Jurisprudencia del TS, venía admitiendo la posibilidad de compatibilizar sanciones penales y administrativas, pese a las críticas doctrinales advirtiendo que esta situación podía quebrar tan importante principio general del Derecho. Esta posición jurisprudencial, relativamente abundante, se justificaba en que existe cierta independencia entre las potestades sancionadoras de la Administración y las potestades condenatorias de los Jueces y Tribunales del orden penal, sobre la base de una invocación de la más que dudosa tesis de las <relaciones de sujeción especial> (SSTS, entre otras muchas, de 11 de febrero de 1969, 14 de enero de 1970, 12 de diciembre de 1973 (...))”³²²

BLANQUER, afirma que: “Es propio del constitucionalismo liberal impedir que una persona pueda ser sancionada dos veces por la misma conducta, y de ahí que “no podrán sancionarse los hechos que hayan sido sancionados penal o administrativamente, en los casos en que se aprecie identidad de sujeto, hecho y fundamento” (artículo 133 de la ley 30/1992)”³²³.

El fundamento del principio *non bis in idem* se halla implícito en el artículo 25.1, Constitucional, que reza: “Nadie puede ser condenado o sancionado por acciones u omisiones que en el momento de producirse no constituyan delito, falta o infracción administrativa, según la legislación vigente en aquel momento”.

³²² BERMEJO VERA, José. Derecho Administrativo Básico. Parte General. Décima Edición. Ed. Thomson Reuters. Navarra. 2012. Pág. 315 y Ss

³²³ BLANQUER, David. Curso de Derecho Administrativo I. Los Sujetos y la Actividad. Teoría Práctica. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2006. Pág. 343.

Es un derecho público, de aplicación directa e inmediata y su no cumplimiento puede conllevar a su defensa por vía contenciosa y subsidiariamente por la vía constitucional través del recurso de amparo.

El principio *Nom bis In idem*, constituye una limitación del *IUS PUNIENDI*³²⁴ (Poder sancionador del Estado), consagrado en el artículo 117.3 constitucional que reza: “El ejercicio de la potestad jurisdiccional en todo tipo de procesos, juzgando y haciendo ejecutar lo juzgado, corresponde exclusivamente a los Juzgados y Tribunales determinados por las leyes, según las normas de competencia y procedimiento que las mismas establezcan”.

2.7.1 Presupuestos. Se viola el principio cuando hay identidad de sujeto, hecho y fundamento³²⁵.

- **Identidad de Sujeto:** La persona que ha sido condenada o que está siendo investigada debe ser la misma a quien se le imputan los hechos.
- **Identidad de Hecho:** Los hechos han de ser los que constituyen la infracción administrativa o el tipo penal que acarreen la correspondiente sanción. Se refiere pues al hecho real con independencia de su calificación
- **Identidad de Fundamento:** “implica que las medidas sancionadoras no pueden concurrir si responden a una misma naturaleza, es decir, si participan de una misma fundamentación teleológica, lo que ocurre entre las penales y las administrativas sancionadoras, pero no entre las punitivas y las meramente coercitivas”³²⁶. Se refiere a los bienes jurídicos tutelados o a los intereses protegidos por las normas resultan heterogéneos, existirá diversidad de fundamento, mientras que si son homogéneos no procederá la doble punición aunque las normas sean distintas.

³²⁴ SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos. Tutela... Op. Cit., Pág. 116

³²⁵ Según Blanquer la aplicación del “ne bis in idem” exige que haya una triple identidad de: i) sujeto; ii) hechos; iii) fundamento jurídico. Curso de Derecho Administrativo... Op. Cit. Pág. 343

³²⁶ VELASCO NÚÑEZ, Eloy. Diario La Ley, Nº 7250, Sección Esquemas Legales, 28 Sep. 2009, Año XXX, Editorial LA LEY.

❖ Desde el punto de vista material; implica que una persona no puede ser sancionada dos veces por un mismo hecho. Lo que tiene como finalidad evitar una reacción punitiva desproporcionada.

La STS. 2/2003, enero 16, respalda esta versión al señalar que la garantía material de no ser sancionado dos veces vinculada a los principios de tipicidad y legalidad tiene como finalidad evitar una reacción punitiva desproporcionada.

❖ Desde el punto de vista procesal; un mismo hecho no puede dar lugar a la apertura de dos procedimientos. Lo que se fundamenta en la tutela judicial efectiva. GARBERI, señala que de la vertiente procesal se extraen dos prohibiciones: 1. “La conducta infractora, frente a un mismo sujeto y por idéntico fundamento punitivo, antes que los tribunales penales, cuando la misma amén de infringir el ordenamiento administrativo, presente una relevancia desde el punto de vista criminal, prohibición ésta que se traduce en la regla de la preferencia del orden jurisdiccional penal para el enjuiciamiento y la sanción de conductas que puedan constituir al mismo tiempo, delito o falta e infracción administrativa y 2. La prohibición de que, por dicha conducta infractora, puedan tramitarse simultáneamente o sucesivamente, (...) un proceso penal y un procedimiento administrativo”³²⁷.

Para SOTO NIETO la garantía procesal se concreta en la preferencia del órgano judicial sobre la Administración, cuando los hechos son constitutivos de infracción penal³²⁸

Sobre la vertiente procesal LOZANO CUTANDA expresa: “(...) no pueden instruirse simultáneamente dos procedimientos punitivos por un mismo hecho antijurídico, debiendo darse en estos casos preferencia según reiterada jurisprudencia del Tribunal Constitucional (Sentencias 77/1983, 159/1985, 87/1986 y 234/1991), al orden jurisdiccional penal, de lo que resulta que los órganos de la Administración habrán de abstenerse de llevar a cabo actuaciones o procedimientos sancionadores cuando los hechos puedan ser constitutivos de delito (...) o exista un procedimiento hasta que

³²⁷ Cit. por SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos.. Tutela... Op. Cit., Pág. 121

³²⁸ Cit. por SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos. Tutela... Op. Cit., Pág. 131.

recaiga la resolución judicial-, y habrán de respetar en todo caso (cuando actúen a posteriori), los hechos declarados probados por resolución judicial”³²⁹.

Según MUÑOZ CONDE/LÓPEZ PEREGRÍN/GARCÍA ÁLVAREZ el principio *non bis in idem*, tiene cuatro principales consecuencias:

“En primer lugar no es posible que dos órganos judiciales sancionen repetidamente el hecho a través de dos procedimientos distintos: un hecho ya sancionado penalmente no puede volver a castigarse.

En segundo lugar, como recoge el artículo 67 Cp, una misma circunstancia no puede agravar dos veces el hecho, de forma que cuando constituya de por sí un delito o se incluya como parte de la definición de un delito, no puede aplicarse además como agravante genérica.

En tercer lugar, en los casos en que aparentemente sean dos las normas penales aplicables (...), pero en realidad ambas castiguen el mismo hecho, habrá que aplicar una sola de ellas: aquélla que se ajuste mejor al caso.

Por último, no cabe acumular por el mismo hecho pena y medida de seguridad si no se combinan mediante el sistema vicarial”³³⁰.

El Tribunal Constitucional se ha pronunciado en varias ocasiones sobre la versión sancionadora y la versión procesal del Principio Non Bis In Idem.

Por ejemplo, el fundamento 4 de la STC 2/1981 consagra: “ El principio general del derecho conocido por *non bis in idem* supone, en una de sus más conocidas manifestaciones, que no recaiga duplicidad de sanciones -administrativa y penal- en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento (...)”.

Con ello el Tribunal dice que con el principio se impide que se sancione una misma conducta a través de procedimientos distintos.

El fundamento 3 de la Sentencia 77 de 1983, establece: que los límites que la potestad sancionadora de la Administración encuentra en el art. 25.1 de la Constitución son: a)

³²⁹ LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental...Op. Cit., Pág. 481 y Ss.

³³⁰ MUÑOZ CONDE. Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ALVAREZ, Pastora. Manual de Derecho...Op. Cit., Pág. 89 y Ss.

la legalidad, que determina la necesaria cobertura de la potestad sancionadora en una norma de rango legal, con la consecuencia del carácter excepcional que los poderes sancionatorios en manos de la Administración presentan; b) la interdicción de las penas de privación de libertad, a las que puede llegarse de modo directo o indirecto a partir de las infracciones sancionadas; c) el respeto de los derechos de defensa, reconocidos en el art. 24 de la Constitución, que son de aplicación a los procedimientos que la Administración siga para imposición de sanciones, y d) finalmente, la subordinación a la Autoridad judicial.

La subordinación de los actos de la Administración de imposición de sanciones a la Autoridad judicial, exige que la colisión entre una actuación jurisdiccional y una actuación administrativa haya de resolverse en favor de la primera. De esta premisa son necesarias consecuencias las siguientes: a) el necesario control a posteriori por la Autoridad judicial de los actos administrativos mediante el oportuno recurso; b) la imposibilidad de que los órganos de la Administración lleven a cabo actuaciones o procedimientos sancionadores, en aquellos casos en que los hechos puedan ser constitutivos de delito o falta según el Código Penal o las leyes penales especiales, mientras la Autoridad judicial no se haya pronunciado sobre ellos; c) la necesidad de respetar la cosa juzgada.

La cosa juzgada despliega un efecto positivo, de manera que lo declarado por Sentencia firme constituye la verdad jurídica y un efecto negativo, que determina la imposibilidad de que se produzca un nuevo pronunciamiento sobre el tema (...)."

Según DE MIGUEL PERALES, para evitar la duplicidad de procedimientos, se establece, como regla, la subordinación de la actuación sancionadora de la Administración a la de los Tribunales de Justicia, destacándose, en consecuencia, la prevalencia de los Tribunales de Justicia sobre la Administración³³¹

³³¹ DE MIGUEL PERALES, Carlos y Otro. La Aplicación del Principio <Non Bis In Idem> y el Concurso de Delitos en los Delitos Contra el Medio Ambiente. Actualidad Jurídica Uría & Menéndez. No. 2/ 2002. Pág.83.

La STC 2/1981, de 30 de enero, en su fundamento jurídico cuarto, establece que el principio *non bis in idem*, está íntimamente unido a los de legalidad y tipicidad de las infracciones recogidas en el art. 25 de la norma fundamental. Es cierto que la regla *non bis in idem* no siempre imposibilita la sanción de unos mismos hechos por autoridades de distinto orden y que los contemplen, por ello, desde perspectivas diferentes (por ejemplo, como ilícito penal y como infracción administrativa o laboral), pero no lo es menos que sí impide el que por autoridades del mismo orden, y a través de procedimientos distintos, se sancione repetidamente la misma conducta. Semejante posibilidad entrañaría, en efecto, una inadmisibles reiteración en el ejercicio del *ius puniendi* del Estado e, inseparablemente, una abierta contradicción con el mismo derecho a la presunción de inocencia, porque la coexistencia de dos procedimientos sancionadores para un determinado ilícito deja abierta la posibilidad, contraria a aquel derecho, de que unos mismos hechos, sucesiva o simultáneamente, existan y dejen de existir para los órganos del Estado (Sentencia 77/1983, de 3 de octubre, fundamento jurídico cuarto).

La STC 177/1999, de 11 de octubre, impide la actuación de la jurisdicción penal una vez se haya impuesto una sanción administrativa. Otorga amparo a quien haya sido sancionado administrativamente y con posterioridad sea sancionado penalmente, puesto que si existe identidad de sujeto, hecho y fundamento se violaría el principio en su vertiente material³³².

Según DE MIGUEL PERALES, “esta sentencia hace tambalearse todo el sistema de garantías procesales y procedimentales, y suscita una picaresca que en la práctica se traducirá en el cumplimiento apresurado de las sanciones administrativas impuestas cuando se tenga conocimiento de la apertura de procedimientos penales abiertos por hechos semejantes o parecidos a los ya sancionados administrativamente”³³³.

³³² SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos. Tutela... Op. Cit., Pág. 123

³³³ DE MIGUEL PERALES, Carlos y Otro. La Aplicación... Op. Cit. Pág. 86.

2.7.2 Supuestos en los que la Actuación Penal y Administrativa Pueden Verse Afectados.

- Doble tramitación o tramitación paralela de la instrucción expediente administrativo sancionador. En este caso la Administración deberá suspender la investigación y estará supeditada al órgano judicial. De la misma forma que si la Administración considera que los hechos son constitutivos de infracción penal; deberá ponerlos en conocimiento del órgano judicial para que adelante la instrucción penal y se abstendrá de continuar la investigación administrativa hasta que no resuelva el asunto órgano penal.
- Si el proceso penal termina, cuando se dicta condena por vía penal, la Administración no podrá sancionar. Pero cuando la Justicia penal dice que no hay responsabilidad penal, la Administración debe tener en cuenta que si de la sentencia se desprende que los hechos no se han producido, La Administración no podrá sancionar. Pero si se desprende de la misma que los hechos no han sido acreditados o no constituyen delito. La Administración podrá continuar la investigación dentro de su competencia y respetando la cosa juzgada.
- Si la sanción penal se produce antes que inicie el proceso penal o que este termine se puede presentar: “1. Que proceda la imposición de una pena unida a la declaración de nulidad de la sanción administrativa (...). 2 Acomodar el eventual importe de la sanción penal pecuniaria a la sanción administrativa impuesta, para así no vulnerar el principio de proporcionalidad de las partes”³³⁴.

A este respecto, el artículo 105 sobre Delitos y Faltas, de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, dispone:

Cuando la infracción pudiera ser constitutiva de delito o falta, la Administración pondrá los hechos en conocimiento del orden jurisdiccional competente, absteniéndose de proseguir el procedimiento sancionador iniciado mientras la

³³⁴ Ibíd. Pág. 132 y Ss.

autoridad judicial no se haya pronunciado. De no haberse estimado la existencia de delito o falta, el procedimiento administrativo se reanudará, pero el plazo de prescripción, previsto en el artículo 103, se interrumpirá durante la intervención de la autoridad judicial.

CAPÍTULO III

3. DELITO E INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA EN COLOMBIA

Una vez expuesto cómo está regulado el delito de incendios forestales en España, procederemos a hacer un análisis comparativo de su regulación en Colombia, siguiendo la misma sistemática.

3.1 MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA

En el presente capítulo haremos el análisis de la protección al medio ambiente según fuentes del Derecho Colombiano, partiendo de mandatos Constitucionales, legales, jurisprudenciales y doctrinales. Seguidamente abordamos la distinción entre el delito y la infracción administrativa para luego entrar a analizar la modalidad agravada del tipo penal de incendios el incendio forestal consagrado en el artículo 350 del Código Penal y el Procedimiento Penal y Administrativo; por último analizaremos los resultados de las encuestas realizadas en las distintas instituciones encargadas de proteger el medio ambiente e investigar los delitos e infracciones administrativas.

Es preciso señalar que la protección constitucional del derecho al medio ambiente sano no puede entenderse sin considerar los tratados internacionales ratificados por Colombia sobre la materia pues al respecto el artículo 93 de la Constitución Política consagra: “Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno.

Los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia”.

Entre los Tratados celebrados por Colombia tenemos, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo en 1972³³⁵, que constituye un hito al reconocer la importancia del medio humano para el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales, así como su protección en la práctica. A este propósito MACÍAS GÓMEZ dice que “En la Conferencia de Estocolmo en 1972 se consagra un nuevo paradigma: el medio ambiente, como derecho fundamental y condición de mejoramiento de vida, bajo un nuevo modelo de desarrollo, es decir el desarrollo sostenible. Esta declaración en su primer principio sostiene: El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que se le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.”³³⁶.

KISS, manifiesta que “La relación entre derechos humanos y protección ambiental se encuentra claramente establecida en el Principio 1 de la Declaración de Estocolmo, 1972.

Pero esta declaración contempla más un ambiente de calidad como medio para alcanzar la protección del “derecho fundamental a la libertad, igualdad y condiciones adecuadas de vida” (Art. 1 de la Declaración de Estocolmo, 1972). (...) la solemne responsabilidad de proteger y mejorar el medio ambiente para las presentes y las futuras generaciones, requiere como necesaria condición el reconocimiento actual del derecho al ambiente “como una forma de expresión de la dignidad humana”³³⁷

En concepto de PATIÑO POSSE, “La conferencia de Naciones Unidas en Estocolmo (junio 1972) acogió los lineamientos de un conservacionismo sano y realista, evitando el conservacionismo negativo que impide todo tipo de crecimiento o desarrollo.

³³⁵ Para mayor ilustración la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Vid. Pág. 355

³³⁶ MACÍAS GÓMEZ, Luis Fernando. Introducción al Derecho Ambiental. Ed. LEGIS. Bogotá. 1998. Pág. 78

³³⁷ Cit. por PÉREZ, Efraín. Derecho Ambiental. Ed. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá. 2000. Pág.32.

Como resultado de esta conferencia se produjeron una serie de recomendaciones a los gobiernos sobre tratamiento de los recursos naturales y sobre su responsabilidad ambiental, que se tradujeron en una variedad de políticas en cada uno de los 113 países que la suscribieron y, en especial, con la expedición de cuerpos de normas concretas, técnicas y adecuadas que constituyen en su gran mayoría la legislación ambiental de casi todas las naciones (...)"³³⁸

En 1992, es decir, veinte años después, se celebra en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra, organizada por la ONU, considerada por PADILLA HERNÁNDEZ, como "la reunión de dirigentes mundiales más importantes. A esta reunión, organizada como parte de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo, asistieron los jefes, o los más altos representantes de los gobiernos de 179 países, junto con cientos de funcionarios de los organismos de las Naciones Unidas, representantes de gobiernos municipales y otros grupos"³³⁹. A su vez PATIÑO POSSE señala que en dicha Cumbre los países asistentes aprobaron la promulgación de declaraciones, tratados y convenios destinados a la salvaguardia del medio ambiente global. (...)"

"los principios y tratados formulados en o promulgados en Río son parte del derecho ambiental colombiano. Muchos de los principios fueron incorporados a nuestro derecho al ser incluidos en los principios generales de la Ley 99 de 1993, y como tal deben guiar la política ambiental colombiana. Otros han cobrado vigencia a través del derecho internacional, mediante la obligatoriedad de los tratados suscritos por el país y por haber sido debidamente ratificados (...)"³⁴⁰

Las declaraciones y convenios aprobados en Río fueron: Declaración de principios respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques,

³³⁸ PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho Ambiental Colombiano. Primera Edición. LEGIS. Colombia. 1999. Pág. 25

³³⁹ PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. Lecciones de Derecho Ambiental. Ed. LYER. Santafé de Bogotá. 2000. Págs. 65 y 66

³⁴⁰ PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho... Op. Cit., Págs.41 y 42.

Declaración sobre el medio ambiente y el desarrollo (Carta de la tierra), Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Convenio sobre Cambio Climático.

El Convenio Sobre la Diversidad Biológica afirma PÉREZ, abarca: “1. La diversidad genética de las especies; 2. La diversidad de especies; y, 3. Los ecosistemas en que se desarrollan estas especies”³⁴¹. Dicho instrumento según PATIÑO POSSE “es de gran importancia para Colombia y para la conservación de sus riquezas representadas en la biodiversidad. Desde 1994 mediante sentencia C- 519, la Corte Constitucional MP. NARANJO MESA, señaló que Colombia es un país megabiodiverso, “Colombia es uno de los países que mayor interés debe tener respecto de los acuerdos internacionales en materia de biodiversidad. La razón es, por lo demás, sencilla: nuestro país ha sido reconocido a nivel mundial como uno de los centros biológicos de mayor diversidad. Sobre el particular, basta con remitirnos a la exposición de motivos [...] cuando presentaron ante el Congreso el proyecto de ley correspondiente al convenio de diversidad ya referenciado: “países como Colombia, catalogados como “megabiodiversos” no pueden darse el lujo de anular una de las ventajas comparativas más críticas en las relaciones internacionales y la economía del siglo XXI: los recursos genéticos y la diversidad biológica. En muchos casos esta ventaja es absoluta cuando se trata de especies endémicas, es decir únicas y no repetidas en lugar alguno del planeta (...). “Colombia es uno de los 13 países del planeta que concentran el 60 por ciento de la riqueza biológica.

La Corte enfatiza que nuestro país reúne aproximadamente el 10 por ciento de todas las especies animales y vegetales del globo, aunque representa menos del 1 por ciento de la superficie terráquea. Esta característica ubica al país en uno de los primeros lugares en diversidad de especies por unidad de área, y número total de especies. “Un tercio de las 55.000 especies de plantas de Colombia son endémicas, lo que se considera una riqueza sin igual, equivalente al 10% del total identificado (Bundestag, 1990). El país cuenta, por ejemplo, con el 15% de las especies de orquídeas clasificadas mundialmente con más de 2.000 plantas medicinales identificadas y con un número elevado de especies de frutos comerciales, silvestres o apenas localmente cultivados,

³⁴¹ PÉREZ, Efraín. Derecho Ambiental. Ed. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá. 2000. Pág. 39.

que son comestibles o que pueden llegar a ser utilizados para el mejoramiento genético de especies cultivadas. “En el país se han clasificado 338 especies de mamíferos, lo que representa un 8% del total de las conocidas en el Planeta; el 15% de las especies primates vivientes, 1.754 especies de aves (18%); y casi 3.000 vertebrados terrestres. Del adecuado uso que se dé a sus estipulaciones y de la habilidad y preparación que tengan las autoridades colombianas dependerá la conservación de esa riqueza”³⁴².

3.1.1 Medio Ambiente en la Constitución Política. El derecho al medio ambiente en Colombia tiene como principio el artículo 8 de la Constitución Política que establece que es “obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales³⁴³ de la Nación”. Nuestra Constitución Política es considerada por muchos autores la Constitución verde o ecológica al resguardar en muchos de sus artículos el componente ambiental.

En Sentencia T-329-10 de la Corte Constitucional Magistrado Ponente JORGE IVAN PALACIO PALACIO, indica que el calificativo de Constitución ecológica “obedece a las numerosas disposiciones que dan al derecho al medio ambiente una particular relevancia en el estatuto superior ya que de su protección depende la realización del derecho a la vida, en tanto que su deterioro constituye una amenaza para la subsistencia humana. Este concepto se basa en el derecho que tienen todas las

³⁴² PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho... Op. Cit., Pág.42

³⁴³ Los recursos culturales “son aquellos elaborados o fabricados por el hombre, y están conformados por bienes materiales tales como vehículos, ciudades producción industrial y minera y sus desechos, y los bienes inmateriales o huellas arqueológicas (...)”.

Recursos naturales: “Según algunos autores, se entienden por tales <<todos los componentes, renovables o no renovables, o características del medio ambiente natural que pueden ser de utilidad actual o potencial para el hombre; son materiales (por ejemplo, bosques, islas silvestres, naturales, agua, erra, aire) y no materiales (por ejemplo, el paisaje)>>

a) Recursos naturales renovables: Son aquellos recursos naturales que, dadas determinadas condiciones, tienen, aparentemente, la capacidad de perpetuarse; por ejemplo, la vida animal y la vegetación.

b) Recursos naturales no renovables: Los que no tienen la capacidad de perpetuarse (por ejemplo, carbón y petróleo), es decir, que son agotables o perecederos. (...)” vid. PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho... Op. Cit., Pág. 32 y 33.

personas, las generaciones presentes y futuras, a gozar de un ambiente sano, marcando en la sociedad actual una mayor responsabilidad en procurar un mejor manejo de los grandes cambios ambientales a nivel nacional y mundial con mayor importancia que en el pasado.

El primer aspecto de desarrollo del concepto de Constitución ecológica dentro del ordenamiento jurídico colombiano, es la triple dimensión que le da la sentencia T-058 de 1994: en primer lugar, como principio que irradia todo el orden jurídico; en segundo lugar como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano exigible por distintas vías judiciales; por último, el conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares para proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica”(…).

En este mismo sentido GONZALEZ VILLA opina que “La Constitución Política es una Constitución ecológica porque fue absolutamente influenciada con dos nociones que interactúan entre sí permanentemente: los recursos naturales y las identidades indígenas. (...)”³⁴⁴

A propósito del artículo 8 constitucional AMAYA NAVAS, afirma que “esta norma no tiene precedentes en la historia constitucional colombiana” y señala que su contenido “Hace relación a la carga que tiene el Estado de realizar todo lo que esté a su alcance para proteger el patrimonio ecológico y cultural de la nacionalidad colombiana. Carga que constitucionalmente se extiende a las personas”³⁴⁵. Para el citado autor esta norma debe ser interpretada en concordancia con el artículo 95 numeral 8, que obliga a los particulares a “Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano” considerando en ambos casos que se protege el mismo bien jurídico.

³⁴⁴ GONZALEZ VILLA, Julio Enrique. Orígenes del Sistema Nacional Ambiental En Derecho Ambiental... Op. Cit., Pág. 175

³⁴⁵ AMAYA NAVAS, Oscar Darío. La Constitución Ecológica de Colombia. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2002. Pág.149.

En este mismo sentido, HENAO HIDRÓN manifiesta que, “Una importante obligación constitucional que debe ser compartida por el Estado, la comunidad y las personas en los términos que disponga el legislador, es la protección de las riquezas naturales y culturales (...)”.

PADILLA HERNÁNDEZ agrega que “El artículo 8º al erigirse como principio se dimensiona como un verdadero instrumento conductor de la política estatal y como punto obligado de referencia para evaluar la actuación del Estado y de los particulares, produciendo desde luego consecuencias jurídicas concretas”³⁴⁶.

Por su parte PEREZ VILLA, considera que “Las riquezas culturales y naturales existentes en la República de Colombia *ab origine* pertenecen a todos los colombianos integrados en nación, por tanto, no solo el Estado sino todos los ciudadanos colombianos deben ser garantes en la protección de las riquezas culturales y naturales de la Nación. (...)”³⁴⁷

Sobre el significado del vocablo natural, VARGAS VARGAS/PRADA NARANJO señalan que natural es aquello que se produce por las fuerzas de la naturaleza en contraposición de lo artificial que está hecho por el hombre. Según su criterio el artículo debió quedar mejor redactado así: “Es obligación del Estado y de las personas que habitan en nuestra Nación, proteger los bienes de ella”³⁴⁸.

Para la protección de las riquezas culturales y naturales se han establecido según la Corte Constitucional dos vías: “por una parte la planificación y fijación de políticas”³⁴⁹

³⁴⁶ PADILLA HERNÁNDEZ EDUARDO. Lecciones... Op. Cit., Págs. 23 y 24

³⁴⁷ PÉREZ VILLA, Jorge. Constitución Política de Colombia. Comentada. Décima Quinta Edición. LEYER. Bogotá. D.C. 2011. Pág. 16

³⁴⁸ VARGAS VARGAS, Pedro y PRADA NARANJO, Esmeralda. La Gramática Española en el Preámbulo y en los Primeros 50 Artículos de la Constitución Política de Colombia. Ediciones Doctrina y Ley. Bogotá D.C. 2006. Págs. 43 y 44

³⁴⁹ La política del Estado en materia ambiental la dicta el Presidente y el Ministro del Medio Ambiente. En este sentido Vid. PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. Lecciones... Op. Cit., Pág. 18.

estatales y, por la otra, la consagración de acciones judiciales encaminadas a la preservación del ambiente y a la sanción penal, civil o administrativa, cuando se atente contra él, las cuales pueden ser impetradas por el mismo Estado o por cualquier ciudadano”³⁵⁰.

Una vez analizado el artículo 8 en concordancia con las obligaciones de todos los colombianos es necesario estudiar los contenidos del artículo 79 Constitucional, que establece el derecho colectivo que tienen todas las personas a gozar de un medio ambiente sano enfatizando el Constituyente que podemos hacer uso de herramientas jurídicas para garantizar nuestra participación en las decisiones que puedan afectarlo.

Textualmente el artículo 79 consagra que: “Todas las personas tiene derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

Según AMAYA NAVAS en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional el medio ambiente es “un bien constitucional que constituye un objetivo de principio dentro del Estado social de derecho (artículos 1º, 2º y 366 Superiores), un derecho fundamental por conexidad al estar ligado con la vida y la salud (artículos 11 y 49 Superiores), un derecho colectivo (ser social) que compromete a la comunidad (artículo 88 Superior) y un deber constitucional en cabeza de todos (artículos 8º, 79, 95 y 333 Superiores)... también tiene el carácter de servicio público ... forma parte de los derechos colectivos” ... cuya vía judicial de protección son las acciones populares (art. 88 Superior)...”, y

³⁵⁰ Citado por AMAYA NAVAS, Oscar Darío. La Constitución... Op. Cit., Pág.149. Vid. C.C. Sentencia C-423, del 20 de septiembre de 1994.

cuya importancia en la Constitución es de tal magnitud que implica para el Estado “unos deberes calificados de protección ...”³⁵¹

3.1.2 Legislación y Medio Ambiente. En este aparte, y en el entendido que las normas constitucionales necesitan reglamentación legal se han expedido varias normas encaminadas a hacer efectivos los principios y mandatos constitucionales. Trataremos algunas leyes que han tratado en orden cronológico dicho concepto. Como expresión de medio ambiente el artículo 2 de la Ley 23 de 1973 consagra “el medio ambiente está constituido por la atmosfera y los recursos naturales renovables”. Entendemos que esta definición se queda corta y así lo expresa PADILLA HERNÁNDEZ, quien afirma que este concepto excluye “las variables sociales y geológica”. Dicho concepto fue ampliado por el artículo 3 del Código de Recursos Naturales y Protección al Medio ambiente que dice: “De acuerdo a los objetivos enunciados, el presente Código regula el manejo de los recursos naturales renovables; a saber:

- 1º La atmósfera y el espacio aéreo nacional.
- 2º Las aguas en cualquiera de sus estados.
- 3º La tierra, el suelo y el subsuelo.
- 4º La flora.
- 5º La fauna.
- 6º Las fuentes primarias de energía no agotables.
- 7º Las pendientes topográficas con potencial energético.
- 8º Los recursos geotérmicos
- 9º Los recursos biológicos de las aguas y del suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental o insular de la República.
- 10º Los recursos del paisaje”³⁵².

La Real Academia Española define medio ambiente como: “Conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos”³⁵³. MOLINER, dice que es el “Conjunto de

³⁵¹ Ibídem. Pág. 368 y 369

³⁵² PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. Lecciones... Op. Cit., Pág.18.

condiciones que influyen en el desarrollo y actividad de los organismos”³⁵⁴, el medio es definido como “elemento en que vive o se mueve una persona”.

PÉREZ sostiene que “se puede hacer referencia al medio físico, medio acuático, medio social, y consecuentemente al medio ambiente, puesto que en su origen latino *ambiens-ambientis* es “lo que rodea o lo que cerca”. Consecuentemente, la denominación de medio ambiente también alude al espacio físico “lo que rodea el elemento en que viven las personas”, con un contenido mucho más específico que el demasiado genérico de ambiente, que se aplica a “cualquier fluido que rodea un cuerpo” –se podría añadir: a cualquier cuerpo, animado o inanimado–, según el Diccionario de la Real Academia Española”³⁵⁵.

3.1.3 El Medio Ambiente en la Doctrina. Por Doctrina entendemos los estudios de expertos en un tema específico que para efectos de las decisiones jurisprudenciales y legales son trascendentes. Según WILCHES “las condiciones o conjunto de condiciones que afectan positiva o negativamente a todo organismo en la naturaleza. Cuando este organismo es el hombre, se habla entonces de medio ambiente humano y se rige no solo por leyes físicas y bióticas sino por leyes intelectuales o culturales”³⁵⁶.

BRAÑES señala que “el ambiente debe ser entendido como un sistema, vale decir como un conjunto de elementos que interactúan entre sí, pero con la precisión de que esas interacciones provocan la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados, que contribuyen al sistema. Esto implica que el ambiente debe ser considerado como también suele decirse holísticamente (del griego *holos*, todo) pero teniendo en claro que ese todo no es “el resto del universo”, pues

³⁵³ Citado por PÉREZ, Efraín. Derecho... Op. Cit., Pág. 4

³⁵⁴ Citado Por PÉREZ, Efraín. Derecho... Op. Cit., Pág. 4

³⁵⁵ PÉREZ, Efraín. Derecho... Op. Cit., Págs. 4 y 5

³⁵⁶ Citado por PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho... Op. Cit., Pág. 30.

algo formará parte del ambiente sólo en la medida en que pertenezca al sistema ambiental de que se trate”³⁵⁷

MACÍAS GÓMEZ, el medio ambiente “es entendido por algunos como aquello que hace referencia a la naturaleza; otros lo entienden en un sentido más amplio, como todo aquello que engloba los problemas que tocan la vida y bienestar de los hombres (...)”³⁵⁸

Sobre el medio ambiente ARENA MUÑOZ, opina que “es un concepto muy amplio, que puede considerarse como la suma del medio físico, el medio natural y el medio socio-cultural en que nos desenvolvemos. Dentro de lo que podríamos considerar como medio físico se puede hablar del agua, del aire, o del suelo.

Sobre este medio físico se asiente un medio natural: flora y fauna (medio biótico). Por último existe un medio cultural y social propio del desarrollo de la especie humana (...); hay una serie de valores que hay que proteger y respetar (patrimonio histórico, valores culturales, costumbres, etc.)”³⁵⁹

SARMIENTO manifiesta que “La fusión de <<medio>> y de <<ambiente>> en una sola palabra, se justifica al aceptar en un solo concepto las ideas de tiempo y espacio, de objeto y sujeto, y de acción y reacción, que son el fundamento mesológico de la ecología”³⁶⁰

A propósito de la noción de ambiente GUIDO ALPA anuncia que “Delanteramente, en frente de la noción de “ambiente” los comentaristas y las modernas legislaciones, no ofrecen una definición unívoca por la naturaleza de sus diferentes elementos

³⁵⁷ Citado Por PATIÑO POSSE, Miguel. Derecho... Op. Cit., Pág. 31

³⁵⁸ MACÍAS GÓMEZ, Luis Fernando. Introducción... Op. Cit., Pág. 21

³⁵⁹ Citado por REY CANTOR, Ernesto y Rey Anaya Alejandra. Las Generaciones de los Derechos Humanos. Liberta-Igualdad-Fraternidad. Octava Edición. Universidad Libre. Facultad de Derecho. Bogotá D.C. 2016. Pág. 421

³⁶⁰ Ibídem. Págs. 421 y 422.

heterogéneos, materiales e inmateriales, los derechos e intereses colectivos e individuales, aspectos humanos, políticos, sociales, culturales, físicos o biológicos, comprensivos de los recursos naturales abióticos y bióticos, el aire, el agua, suelo, vegetación, fauna, flora, especie, hábitat natural, la interacción de éstos, el ecosistema, la biodiversidad, la salud pública singular y plural, incluso en algunos ordenamientos, el patrimonio cultural y el paisaje, para concebirlo bajo la perspectiva de cada uno de sus segmentos, ora como un valor resultante de la conjunción de sus diversos componentes, bienes públicos y privados, ya en tanto “interés colectivo privado de materialidad” protegido en forma autónoma, con valor unitario concreto, específico y singular “que trasciende los distintos bienes que lo componen”, de naturaleza pública y cuyo titular es la colectividad (...)”³⁶¹

YOUNES MORENO por su parte, afirma que los derechos del ambiente “se refieren a las relaciones del hombre y su entorno natural. La ecología es la ciencia que estudia las interacciones entre los seres vivos y el medio ambiente natural. (...)” “La justificación de llevar las preocupaciones ecológicas al articulado de la norma jurídica máxima del Estado, pues eso es la Constitución, encuentra diferentes sustentos. El primero es la necesidad, no solo del país, sino de todo el globo terráqueo de frenar el proceso de destrucción de la naturaleza y de los ambientes. El segundo se centra en las variadas especies que en materia de fauna y de flora presenta la ecología patria, así como su abigarrada variedad climática, sus bosques y selvas y sus potencialidades en materia de aguas y de mares. Así pues, la armonía entre el hombre colombiano y su entorno, es otro desafío del país de cara al nuevo milenio (...)”³⁶²

El Derecho al Medio Ambiente es un Derecho Colectivo, lo que quiere decir según BRITO RUIZ que está encaminado “(...) a satisfacer necesidades y requerimientos de la población en general (...)”, tal Derecho se configura según el citado autor “Entre los Derechos de Tercera Generación” por cuanto es “indispensable para la subsistencia de

³⁶¹ Citado por PEREZ VILLA, Jorge. Constitución Política de Colombia Comentada. Décima Octava Edición. LEYER. Bogotá. D.C. Pág. 368

³⁶² Véase YOUNES MORENO, Diego. Derecho Constitucional Colombiano. Novena Edición. Grupo Editorial IBAÑEZ. Bogotá D.C. 2007. Pág. 194 y 195

la vida en la tierra, por lo que a través de su reconocimiento y protección se procura preservar bienes colectivos como el agua y el aire, libres de contaminación, y en general los relacionados con los recursos naturales.”³⁶³

En este mismo sentido opina AMAYA NAVAS quien agrega que “estos derechos de tercera generación³⁶⁴ superan la noción subjetiva de los derechos por cuanto su titularidad se otorga a toda la comunidad. El derecho a disfrutar y a vivir en un ambiente sano es considerado como un derecho humano básico, y en opinión de algunos, como un prerequisite y fundamento para el ejercicio de otros derechos humanos, económicos y políticos.

Es necesario aceptar que un ambiente sano es condición sine qua non de la vida misma y que bajo ese mismo esquema, ningún otro derecho podría ser realizado en un ambiente alterado (...)”³⁶⁵

En nuestra opinión el medio ambiente es todo lo que nos rodea; aire, agua y la tierra en que vivimos, los elementos vivos y no vivos que existen en cada uno de dichos espacios, el escenario en el que el hombre realiza sus actividades de todo orden, requiriendo por lo tanto un desarrollo armónico que le permita garantizar su existencia.

3.2 DIFERENCIAS ENTRE INFRACCIÓN PENAL E INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA

En este aparte trataremos las diferencias entre la amenaza y la vulneración consideradas como infracciones penales y administrativas.

³⁶³ BRITO RUIZ, Fernando. Estudios de Derecho Constitucional e Interpretación de la Constitución. Ed. Nueva Jurídica. Bogotá. D.C. 2014. Pág. 90

³⁶⁴ “Derechos de la Tercera Generación. La componen los derechos a la paz, al entorno, al patrimonio común de la humanidad y el derecho al desarrollo económico y social. Se diferencian estos derechos de los de la primera y segunda generación en cuanto persiguen garantías para la humanidad considerada globalmente.” Véase YOUNES MORENO, Diego. Derecho Constitucional... Op. Cit., Pág. 196

³⁶⁵ por AMAYA NAVAS, Oscar Darío. La Constitución... Op. Cit., Pág.163.

Sobre las diferencias entre una y otra infracción RAMOS ACEVEDO manifiesta que “En el Estado de Derecho corresponde fundamentalmente a la autoridad jurisdiccional castigar los hechos punibles”. Continúa diciendo que durante mucho tiempo en Colombia, sin embargo, esa potestad ha sido compartida con la rama ejecutiva, sobre la base de clasificar el “hecho punible” o conducta de los ciudadanos digna de castigo en delitos y contravenciones, según la entidad o importancia del bien jurídico contra el que atentaron y el alcance del ataque”

“(…) la violación de las normas jurídicas tendientes a impedir o evitar que se ocasionaran daños a los bienes jurídicos, es decir de naturaleza preventiva, se denominaba contravención (…).

Por el contrario, delito sería la violación de la norma que significara ya daño al bien jurídico (…).

(…) se sostuvo que lo concerniente a los delitos correspondía a la autoridad jurisdiccional, y lo relativo a las contravenciones a la autoridad administrativa, concretamente a la autoridad de policía”³⁶⁶.

En este mismo sentido AYALA CALDAS quien a continuación de las relaciones del derecho administrativo con el derecho penal afirma sobre las diferencias que: “La sanción prevista en el derecho penal administrativo se distingue de la del derecho penal ordinario o común por el órgano que la aplica; aquélla es generalmente impuesta por funcionarios de la rama ejecutiva del poder público, y ésta, por funcionarios de la rama jurisdiccional.”³⁶⁷

A este mismo propósito BUITRAGO RUÍZ señala “Se ha considerado que existe una gran diferencia entre el derecho penal y el derecho administrativo sancionatorio, pues son sanciones más drásticas las que se imponen en materia penal y frente a conductas de mayor envergadura que atentan contra bienes jurídicos fundamentales.

Sin embargo no existe una manera pacífica de concretar las relaciones entre ambas disciplinas. Primero que todo, porque no parecen existir diferencias esenciales entre

³⁶⁶ RAMOS ACEVEDO, Jairo. Cátedra de Derecho Administrativo General y Colombiano. Tomo II. Grupo Editorial IBAÑEZ. Bogotá. D.C. 2014. Pág. 507

³⁶⁷ AYALA CALDAS, Jorge Enrique. Elementos del Derecho Administrativo General. Primera Edición. Ed. Doctrina y Ley. Santafé de Bogotá. 1999. Pág. 631.

ilícito administrativo y delito, dado que la mayor gravedad el primero es solo un dato regular o estadístico. En segundo lugar, porque no existe acuerdo acerca de cómo deben funcionar los principios de non bis in idem y cosa juzgada en el campo precisamente de esas relaciones. Así, por ejemplo, mientras que en la doctrina española se va haciendo predominante la idea de que el juzgamiento y la condena por un delito descartan el procesamiento y sanción por el ilícito administrativo que este pueda envolver, en Colombia la regla general, tanto en doctrina como en jurisprudencia, parece ser la compatibilidad de ambas sanciones. De hecho incluso se registra colaboración entre autoridades disciplinarias y las penales.”³⁶⁸

PABÓN PARRA al referirse a las infracciones penales señala que “en el ordenamiento colombiano continúa rigiendo la clasificación bipartita de la conducta punible, pero se aclara que las contravenciones pueden a su vez ser divididas en contravenciones penales y contravenciones de policía, estas últimas en realidad pertenecientes al modernamente llamado Derecho Administrativo Sancionatorio”.

La clasificación bipartita a la que hace alusión la conforman:

“a) el delito: Conducta que amenaza o lesiona un bien jurídico digno de tutela, en consideración del legislador, u ofende aspectos fundamentales de la vida social; se reprime directamente con la imposición de una pena.

b) La contravención: Conducta que para el legislador es de poca gravedad, tan sólo genera un peligro para la organización social, pues vulnera bienes considerados accesorios; o su represión es de carácter preventivo, vale decir para evitar efectivas infracciones a la ley penal”.

Sobre la consagración normativa dice: “Los artículos 18 (C.P. de 1980) y 19 (C.P. de 2000) han acogido sin reservas esta clasificación: “Las conductas punibles se dividen en delitos y contravenciones”.

El autor concluye que la distinción entre delito o contravención no es objetiva, ya que la razón para que una conducta tenga tales consideraciones depende, finalmente, del criterio de política legislativa adoptado por cada ordenamiento; el legislador es el

³⁶⁸ BUITRAGO RUÍZ, Angela María. Relaciones del Derecho Penal con Otras Disciplinas En Lecciones de Derecho Penal Parte General. Segunda Edición. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2011. Pág. 83.

encargado de valorar la mayor o menor gravedad de una conducta y así atribuirle la categoría de delito o contravención”³⁶⁹

3.3 DELITO DE INCENDIO EN LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA

En Colombia se entiende por delito toda conducta que amenaza o vulnera un bien jurídico tutelado por el legislador.

En el Título XII de los Delitos Contra la Seguridad Pública Capítulo Segundo de los Delitos de Peligro Común o que Pueden Ocasionar Grave Perjuicio Para la Comunidad y Otras Infracciones se halla el artículo 350 del Código Penal que establece: “El que con peligro común prenda fuego en cosa mueble, incurrirá en prisión de dieciséis (16) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de trece punto treinta y tres (13.33) a ciento cincuenta (150) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Si la conducta se realizare en inmueble o en objeto de interés científico, histórico, cultural, artístico o en bien de uso público o de utilidad social, la prisión será de treinta y dos (32) a ciento ochenta (180) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a setecientos cincuenta (750) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena señalada en el inciso anterior se aumentará hasta en la mitad si la conducta se cometiere en edificio habitado o destinado a habitación o en inmueble público o destinado a este uso, o en establecimiento comercial, industrial o agrícola, o en Terminal de transporte, o en depósito de mercancías, alimentos, o en materias o sustancias explosivas, corrosivas, inflamables, asfixiantes, tóxicas, infecciosas o similares, o en *bosque, recurso florístico o en área de especial importancia ecológica*”.

³⁶⁹ PARRA PABÓN, Pedro Alfonso. Manual de Derecho Penal. Tomo I. Parte General. Octava Edición. Ed. Doctrina y Ley. 2011. Bogotá. D.C. Págs. 139, 135 y 136.

Mediante la Ley 890 de 2004, las penas fueron aumentadas en la tercera parte en el mínimo y en la mitad en el máximo y para el caso específico del artículo 350 del Código Penal Las penas quedaron así: El que con peligro común prenda fuego en cosa mueble, incurrirá en prisión de uno (1) a ocho (8) años y multa de diez (10) a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Si la conducta se realizare en inmueble o en objeto de interés científico, histórico, cultural, artístico o en bien de uso público o de utilidad social, la prisión será de dos (2) a diez (10) años y multa de cien (100) a quinientos (500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena señalada en el inciso anterior se aumentará hasta en la mitad si la conducta se cometiere en edificio habitado o destinado a habitación o en inmueble público o destinado a este uso, o en establecimiento comercial, industrial o agrícola, o en Terminal de transporte, o en depósito de mercancías, alimentos, o en materias o sustancias explosivas, corrosivas, inflamables, asfixiantes, tóxicas, infecciosas o similares, o en bosque, recurso florístico o en área de especial importancia ecológica.

Para analizar la estructura del tipo penal en estudio veremos dentro de la tipicidad los sujetos, la conducta, el objeto, los elementos o ingredientes especiales del tipo

3.3.1 Estructura.

A) Sujeto Activo:

El sujeto activo es la persona que realiza el comportamiento descrito en la norma. Sobre los sujetos REYES ECHANDÍA señala: “Como quiera que toda conducta humana es realizada por una persona respecto de otra y todo tipo legal describe un comportamiento, tiénese la presencia de dos sujetos, el que actúa y aquel en relación con el cual la conducta produce un determinado efecto jurídico; el primero se llama sujeto activo y el segundo sujeto pasivo.

En relación al sujeto activo dice: “Con este nombre se conoce el autor de la conducta típica; también se lo llama agente, actor o sujeto-agente.”³⁷⁰

BALMACEDA HOYOS, entiende que el sujeto activo es “El autor del delito, es decir, la persona que ejecuta todo o parte de la conducta ilícita descrita en el tipo. Para estos casos debemos tener en cuenta que las acciones que resultan ser relevantes penalmente son acciones de naturaleza humana, por lo que el sujeto activo del delito necesariamente deberá ser un individuo de la especie humana con independencia de su edad, estirpe, sexo o condición”³⁷¹.

MONROY SIERRA manifiesta que la conducta típica, que como ya sabemos puede ser por acción u omisión, se encuentra íntimamente relacionada con su autor, es decir, con el sujeto activo, según lo anterior es de recibo la tesis, que sostiene que solamente puede ser considerado como sujeto activo del delito o contravención, la persona física o natural, es decir, los individuos de la especie humana, sin embargo nos referimos a otras teorías sobre el particular. El sujeto activo, en consecuencia, es aquella persona natural o física, que realiza una conducta típica”³⁷².

Para GARCÉS VELÁSQUEZ el sujeto activo “También se denomina sujeto agente, y es la persona natural que realiza, o determina a otra a realizar, la acción delictiva que se contiene en el respectivo tipo penal.

El sujeto activo únicamente puede ser la persona natural, no la jurídica porque en nuestro sistema penal la responsabilidad es personal e intransferible.”³⁷³

GÓMEZ LÓPEZ expresa que el sujeto activo o autor del delito, o sujeto activo es la persona natural que realiza el comportamiento objeto de prohibición en el tipo penal. En el delito doloso, el autor sabe y quiere ejecutar el acto punible, mientras que en el

³⁷⁰ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal. Editorial TEMIS. Santafé De Bogotá. 1998. Págs. 98 y 99

³⁷¹ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios de Derecho Penal General. Una Aproximación a la Teoría del Delito y de la Pena. Ediciones Nueva Jurídica y Universidad de la Sabana. Bogotá. D. C. 2015. Págs. 200 y 201

³⁷² MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. Tratado De Derecho penal. Parte General. Ed. ANTILLAS. Barranquilla. 2005. Pág. 331

³⁷³ GARCÉS VELÁSQUEZ. Jaime. Derecho Penal General. Quinta Edición. Biblioteca Jurídica DIKÉ. Medellín. 2005. Pág. 39.

tipo culposo, dirige su acción hacia un objetivo no típico, y, sin embargo, por violación al deber objetivo de cuidado realiza un resultado típico no querido, pero que era evitable y previsible. (...)”³⁷⁴

En el caso específico del sujeto activo del artículo 350 del Código Penal opina MAGGIORE que el agente “puede ser cualquiera”³⁷⁵ lo que quiere decir que es un delito común puesto que no se exige ninguna cualidad específica en el sujeto o agente.

Al respecto BALMACEDA HOYOS, manifiesta que los delitos comunes “poseen la característica de ser tipos neutros en cuanto que no establecen una mayor exigencia respecto a los requisitos que deba poseer el sujeto activo, por ello pueden ser cometidos por cualquier persona; sin embargo, hay ciertos delitos donde se exige que el sujeto posea una calidad especial, los cuales reciben el nombre de delitos especiales, (...)”³⁷⁶.

La posición de MAGGIORE quien afirma que el “Agente puede ser cualquiera”³⁷⁷ es compartida por ORTIZ RODRIGUEZ quien afirma que el sujeto activo de este delito “aparece denotado por los términos “El que...”. Esto significa que puede ser cualquier individuo de la especie humana. Pero para que pueda ser punible es necesario que tenga 16 años de edad o más y que sea imputable³⁷⁸. Si teniendo esa edad resultare inimputable, quedará sometido a la medida de seguridad que corresponda según la causa de su imputabilidad. Si fuere menor de dicha edad quedará sujeto a jurisdicción y tratamiento especiales según artículo 34”³⁷⁹.

³⁷⁴ GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado de Derecho Penal Tomo III. La Tipicidad. Ed. Ediciones Doctrina y Ley. 2005. Bogotá. Pág. 207

³⁷⁵ Citado por ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. Código Penal Comentado. Vigésima Edición. Leyer. Bogotá. D.C. 2013. Pág. 1341

³⁷⁶ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Pág. 201

³⁷⁷ Citado por ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR José Armando. Código... Op. Cit., Pág. 1341.

³⁷⁸ Cabe señalar tal como afirman ARBOLEDA VALLEJO/RUIZ SALAZAR que “No se excluye la imputabilidad ni se disminuye por la llamada piromanía, o la manía incendiaria, que no constituye por sí misma un vicio mental, a menos que esté inherente a otra enfermedad mental.” *Ibíd.* Pág. 1342

³⁷⁹ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Pág. 201.

Es oportuno señalar que en Colombia el artículo 34 del anterior Código Penal Decreto 100 de 1980 disponía: “Los menores de 16 años estarán sometidos a la jurisdicción y tratamientos especiales” pero posteriormente el artículo 165 del Decreto 2737 de 1989, modificó dicha norma estableciendo la minoría de edad en lo penal hasta los 18 años de edad.

Siguiendo con el análisis del sujeto activo en el delito de incendio, PABÓN PARRA indica que el sujeto activo es indeterminado y singular³⁸⁰. Sobre el aspecto cualitativo MONROY SIERRA manifiesta que en los sujetos activos no calificados o simples “no se requiere condición o calidad especial en el agente de la conducta típica, en consecuencia cualquier persona puede encuadrar su conducta en el respectivo tipo, (...).

REYES ECHANDÍA al hablar de la calidad de los actores llama tipos de sujeto activo indeterminado “aquellos en los que no se exige ninguna condición especial para ejecutar la conducta descrita; para referirse a tales sujetos el legislador suele emplear palabras como “el que” o “quien”; (...)”y cuando se refiere al número de agentes que se requieren para la realización de la conducta los divide en monosubjetivos y plurisubjetivos. Señalando que los primeros “son aquellos que describen conductas realizables por una sola persona; así el prevaricato (...)”.

“Por lo regular basta que una sola persona realice la conducta descrita en la ley penal para que dicha conducta pueda considerarse como típica; sin embargo, en algunos casos el propio tipo exige la presencia de varias personas, como en la rebelión o en el concierto para delinquir (...)”³⁸¹. Así mismo MONROY SIERRA señala que es sujeto activo singular o monosubjetivo, “cuando la parte preceptiva de la norma penal lo señala con la expresión “El que”, ejemplo el artículo 103 del Código penal de 2000, que dice: Homicidio: El que matare a otro incurrirá en prisión de (...)”³⁸².

³⁸⁰ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Código Penal Esquemático. Cuarta Edición. Doctrina y Ley Ltda. 2015. Pág.394

³⁸¹ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal... Op. Cit., Págs.114 y 104

³⁸² MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. Tratado... Op. Cit., Pág. 344.

B) Sujeto Pasivo:

El sujeto pasivo es el titular del bien jurídico y este sentido lo define REYES ECHANDÍA, el sujeto pasivo “es la persona titular del bien jurídico que el legislador protege en el respectivo tipo legal y que resulta afectada por la conducta del sujeto agente.

Tanto las personas naturales como las jurídicas pueden ser sujetos pasivos del delito; salvo casos excepcionales que la propia ley consagra, la calidad del sujeto pasivo no está limitada por consideraciones referentes a la edad, sexo o condición biosíquica alguna.

Cuando el interés jurídicamente tutelado pertenece al Estado, este adquiere la categoría de sujeto pasivo; tal ocurre con los delitos que atentan contra su seguridad interior o exterior, contra la administración pública o contra la administración de justicia.

Otras veces el bien jurídico radica en cabeza del conglomerado social que entonces asume su calidad de sujeto pasivo, como en los tipos a que se refiere el título V del Código Penal bajo el nombre de “Delitos contra la seguridad pública”.³⁸³

BALMACEDA HOYOS, define el sujeto pasivo diciendo que “Es el titular del bien jurídico que se busca salvaguardar en el tipo, es decir, es la víctima que soporta el perjuicio de la conducta dañina. Cabe advertir que este concepto de sujeto pasivo es un concepto muy amplio por lo que no siempre recaerá sobre una persona determinada. Así, el sujeto pasivo de un delito podrá ser tanto una persona en especial, como también toda la sociedad, el Estado, personas jurídicas, la familia como concepto en sí, etc.”³⁸⁴

Para GARCÉS VELÁSQUEZ el sujeto pasivo “Es el titular del derecho que resulta vulnerado o se puso en peligro de lesión con la acción delictiva del sujeto activo. Puede ser tanto persona natural como la persona jurídica”.³⁸⁵

³⁸³ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal... Op. Cit., Págs. 104 y 105

³⁸⁴ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Pág. 216

³⁸⁵ GARCÉS VELÁSQUEZ, Jaime. Derecho... Op. Cit., 41.

Por su parte GÓMEZ LÓPEZ considera que “el sujeto pasivo propiamente no es un elemento del tipo sino más bien el titular del bien jurídico afectado. Se entiende por tal el titular del bien jurídico afectado con la acción; éste puede ser una persona natural o jurídica, el Estado, la sociedad, la humanidad misma, o un grupo humano o social determinado. (...)”³⁸⁶

Los autores ORTÍZ RODRÍGUEZ y PABÓN PARRA se refieren al sujeto pasivo del delito de incendio manifestando el primero que “El peligro común que produce el delito afecta, sin duda alguna, la seguridad pública. El Estado es el titular de este bien jurídico y por tanto es el sujeto pasivo del delito. Pero está claro que la conducta ilícita afecta o puede afectar bienes individuales. Estas personas titulares de esos bienes tienen el carácter de perjudicados”. El segundo autor igualmente sostiene que el sujeto pasivo es “el Estado”³⁸⁷.

C) Conducta

La conducta es el actuar voluntario y consciente dirigido a la comisión del delito.

REYES ECHANDÍA refiere que la conducta “(...) está regida por un verbo y puntualiza comportamiento de acción o de omisión.

En términos amplios, toda conducta predicable del hombre es respuesta a un estímulo, que nace en el campo de la conciencia y se exterioriza en movimiento. En un plano más estrecho, la conducta supone decisión de actuar en determinado sentido para lograr una finalidad; y en el ámbito del derecho penal, es aquel comportamiento de acción u omisión realizado de tal manera que se acomoda a la descripción de cierto tipo legal.

Sobre el verbo rector el autor manifiesta que “Como quiera que desde el punto de vista gramatical la conducta típica es una oración, su contexto gira en rededor del

³⁸⁶ GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado... Op. Cit., Pág. 213

³⁸⁷ PABÓN PARRA, Alfonso. Código... Op. Cit., Pág. 394.

verbo principal o único que la gobierna; por eso se llama “verbo rector” o “núcleo rector del tipo “ (...)

Cuando se habla de verbo rector se quiere diferenciarlo de otros verbos o formas verbales que el legislador suele emplear al describir una determinada conducta y cuya función es accesoria. A menos que se trate de tipos compuestos, solo existe un verbo rector en cada tipo legal; en la estafa, por ejemplo (C. p., Art. 356), cuya esencia consiste en obtener provecho ilícito con perjuicio ajeno induciendo a una persona en error, si bien se han empleado dos verbos, solo el primero puede calificarse de “rector”, ya que el segundo sirve apenas para mostrar una circunstancia modal de la conducta”³⁸⁸.

En torno a la conducta típica BALMACEDA HOYOS se refiere al verbo rector relatando que “Para poder analizar de forma detallada el concepto de acción como un elemento propio del tipo objetivo, debemos recordar lo señalado por la CPC en su artículo 29, la cual establece que, para que se pueda prohibir una determinada acción que llevará aparejada una sanción, será necesario que se establezca al interior de una ley de forma detallada.

Para ello, se establece al interior del tipo penal una descripción en forma de verbo de aquella acción que está prohibida, la cual recibe el nombre de verbo rector. Este consiste en la acción que deberá ejecutar el sujeto para que se entienda que se cometió un delito determinado.

Sin perjuicio de lo anterior, no bastará el sólo hecho de que la acción que constituirá un delito se encuentre descrita en el tipo, ya que, generalmente, nuestro legislador establece una serie de modalidades y formas de ejecución de la misma, por lo que en la práctica, por ejemplo, en el acceso carnal violento se exigen una serie de otros elementos para que se entienda constituido el delito de violación (acceso carnal violento). Adicionalmente, también necesita que se contemple la existencia de un sujeto que ejecute la acción, es decir, un sujeto que se le pueda atribuir la comisión de la acción contraria a la ley; y un sujeto pasivo, el cual será aquella persona que posea la titularidad del bien jurídico dañado o afectado por la acción ilícita, (...).”³⁸⁹

³⁸⁸ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal.... Op. Cit., Págs. 105 y 106

³⁸⁹ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Págs. 200 y 192 y 193.

Por su parte MONROY SIERRA advierte que “La conducta objetiva o externa, como elemento del tipo penal. Se refiere a la descripción abstracta y valorativa de determinados comportamientos que hace el legislador, señalándolos principalmente con un verbo rector que denota una acción u omisión, con una serie de circunstancias modales de lugar y tiempo. La conducta humana es resultante de una actividad positiva o negativa de carácter física del individuo o individuos. Conviene resaltar un parangón entre la conducta objetiva del tipo penal y la conducta objetiva externa del punible, la primera es la simple descripción abstracta y valorativa de un comportamiento por acción u omisión que se encuentra en la parte preceptiva de la norma penal o en el tipo de injusto, mientras que la segunda es una conducta humana que trasciende en el mundo exterior y que coloca al actor como destinatario específico de la ley penal y sujeto pasivo de la acción punible, en la medida que se establezca la injusticia y culpabilidad de su actuación. Esta última es una acción concreta que afecta o pone en peligro un bien jurídico, es un elemento objetivo de la conducta punible por su trascendencia material y formal. La primera es una conducta descrita abstracta e hipotéticamente.

La conducta típica puede ser por acción, omisión o mixta. (...)”

Sobre el verbo rector dice que “Es la palabra variable que se utiliza para la descripción legal de la conducta, a fin de denotar una acción u omisión propia del sujeto activo. Es el verdadero núcleo rector del tipo penal. (...)”

Finalmente en cuanto a la figura descriptiva refiere que “Es el relieve o entorno del delito, la modalidad de la conducta que describe el legislador ya mediante el empleo del verbo rector o núcleo del tipo, de un participio o complemento, ya sea este indirecto, circunstancial. En el caso del complemento indirecto, se especifica sobre quién recae el perjuicio de la acción verbal, y en el segundo caso expresa las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que la acción acontece. La figura o modelo descriptivo permite establecer si se trata de una conducta típica de acción u omisión”³⁹⁰.

³⁹⁰ MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. Tratado... Op. Cit., Págs. 347, 348 y 349.

Según GARCÉS VELÁSQUEZ “Para los efectos penales se entiende por conducta toda acción humana, consciente y voluntaria que origina un resultado antijurídico, mediante un hacer o un no hacer, debiendo, además, estar establecida previamente por el legislador como delictiva una norma positiva.

La conducta debe trascender al mundo externo, porque si permanece en el fuero interior del individuo, no puede ser punible.

La responsabilidad penal, entonces, se finca en el acto que el hombre realiza con conciencia y voluntad y no en consideraciones genéricas relativas a tal carácter, a la manera de ser o al temperamento de un individuo. Por eso se dice que en el artículo 9º del Código Penal resalta un derecho penal de acto, en tanto que repara en lo que efectivamente el sujeto hace o deja de hacer y no, en las cualidades del autor de la conducta punible”³⁹¹.

GÓMEZ LÓPEZ señala que “La conducta, junto a la afectación del bien jurídico, constituyen el aspecto central de la descripción típica; de esta forma, todo tipo penal está referido a un acto humano que afecta el bien protegido y que será el objeto de la imputación jurídica (art. 29, inc. 2, C. Pol). Siendo el objetivo esencial del tipo definir la conducta punible, la acción en su estructura objetivo-subjetiva integra la descripción típica. (...).

La expresión ‘conducta’ en su significación etimológica latina, denota una reacción externa ‘conducida’, ‘gobernada’, ‘llevada’ o ‘guiada’ por algo diferente a la propia manifestación; o sea, que conducta es una actitud sobredeterminada por la conciencia, la voluntad y la afectividad, es decir, por el siquismo humano; de esta manera, la acción humana es una actividad orientada de manera inteligente hacia un objetivo, pues ella es una ‘elección deseosa’ o ‘deseo inteligente’.

Lo anterior quiere significar que la conducta, en cuanto proceso externo de manifestación, estará guiada o dirigida por los procesos síquicos o subjetivos, que a su vez se componen de complejos procesos o fenómenos, afectivos, intelectivos o volitivos que preceden y acompañan la exteriorización; en consecuencia la configuración de la conducta típica, que, como se ha dicho, es algo más que la simple

³⁹¹ GARCÉS VELÁSQUEZ. Jaime. Derecho... Op. Cit., Pág. 23.

conducta ontológica, vendrá también determinada típicamente en su esencia, según la estructura del acto humano. Ello explica que la acción típica se integre por una fase objetiva o de realización, y una fase subjetiva o de dirección, también llamados comúnmente como tipo objetivo y tipo subjetivo. (...)”³⁹²

Sobre la conducta en el delito de incendio ORTÍZ RODRÍGUEZ señala que “En el texto legal, la cosa sobre la cual se prende fuego es criterio para la determinación legislativa de la pena. Por eso la conducta delictiva punible, conforme al artículo 189, en armonía con el 36, consiste en que una persona natural, de 16 años o más e imputable, prende fuego exponiendo a peligro la vida, integridad corporal o los bienes de un número indeterminado de personas, conociendo que el hecho es típicamente antijurídico y queriendo libremente la realización de la conducta. (...)”

“Prender fuego, pues, quiere decir comunicar fuego a uno de los nombrados objetos. Dicho fuego debe generar peligro común, esto es, exponer a peligro la vida, la integridad corporal o los bienes de un número indeterminado de personas. Esto conduce a la conclusión de que la conducta consiste en producir fuego de notables proporciones, propagable, difícil de apagar y peligroso para un número indeterminado de personas. Por eso el delito se denomina incendio. El concurso de estas características en la conducta la diferencian de otras como la de incinerar a una sola persona, destruir un determinado bien mueble o inmueble ajeno, destruir un documento determinado por medio del fuego, o destruir recurso natural o agrícola por medio del fuego, que no serían delito de incendio por la ausencia de peligro común, sino homicidio, lesiones personales, daño en bien ajeno, falsedad en documentos o delito contra los recursos naturales.”³⁹³

Por su parte PABÓN PARRA describe dos aspectos de la conducta. Primeramente señala que “El verbo determinador simple consiste en “Prender fuego”.

³⁹² GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado... Op. Cit., Págs. 217 y 218

³⁹³ ORTÍZ RODRÍGUEZ, Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 223.

Sobre la acción indica que “Se concreta en iniciar o comunicar fuego a algo, con la potencialidad implícita de que ello adquiera fuerza propia que hará que se propagan descontroladamente sus efectos destructivos”³⁹⁴.

A propósito de la acción ARBOLEDA VALLEJO/RUIZ SALAZAR sostiene que esta “se agota en el acto de ocasionar un incendio”.

Para los citados autores el verbo “Incendiar” (de incendere) significa dar una cosa a las llamas; en sentido más propio, “incendio” es toda quema de no leves proporciones. Aun sin llamas visibles puede haber incendio, cuando una cosa arde. Se sale, pues, de la órbita de la ley la opinión que exige, para que haya incendio, “un fuego que prorrumpe en llamas devoradoras y que al propagarse destruya cuanto encuentre. (...)”³⁹⁵. Que “es indiferente el medio con que se produzca el incendio, así como la materia a que se aplica el fuego”³⁹⁶.

FERREIRA DELGADO enumera entre los elementos constitutivos de la tipicidad, en el delito de incendio “La acción, señalada con las palabras “prenda fuego”. Por fuego se entiende “uno que sea susceptible de elevarse en llamas con notoria corpulencia y con existencia propia. Debe tenerse en claro que se necesita la existencia de un hecho que modifique el mundo exterior para que sobre este se pueda hablar de un delito, lo que ocurre con todo hecho punible. El incendio no se aparta de ello y por eso la aparición de sus elementos constitutivos se hace sobre la modificación efectiva del mundo exterior, así: por una parte, el fuego como un acontecimiento efectivo, y por otra, el peligro objetivamente considerado. (...)”

Sobre la objetivación dice que se reconoce “En el contacto permanente o estable que haga el fuego sobre la cosa incendiada, no en cuanto infiere un daño a las cosas, sino para inferir de esa modificación del mundo externo, el peligro en su sentido objetivo” y “Esto es lo que indica el Código Penal cuando dice: prenda fuego, porque prender es sencillamente adherir con firmeza o agarrar algo, para usar un término más gráfico, y,

³⁹⁴ PABÓN PARRA, Alfonso. Manual...Op. Cit., Pág. 1125

³⁹⁵ Citado por ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. Código... Op. Cit., 1342

³⁹⁶ ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José. Código... Op. Cit., Págs. 1341 Y 1342.

por tanto, se dice del fuego que ha prendido, cuando ha agarrado sobre la materia incendiada sobre la cual se ceba”.

“En consecuencia el primer elemento constitutivo del delito de incendio es el de la existencia de un fuego, pero no de un fuego cualquiera, sino de uno tal que sea susceptible de elevarse en llamas capaces de propagarse de modo que sea una amenaza efectiva para la sociedad y esta cualidad solo se entiende cuando las llamas han hecho contacto directo sobre la cosa incendiada que se pretendió abrasar con el incendio”.

Para su configuración el incendio debe reunir pues, requisitos: “primero, que el fuego haya hecho contacto estable sobre las cosas que se pretende incendiar; segundo, que sea susceptible de elevarse en llamas capaces de propagación.”³⁹⁷

PABÓN PARRA finalmente dice en relación al complemento descriptivo que “se exige que la acción encarne peligro común o riesgo para la comunidad; ha de ser concreto, actual y directo”³⁹⁸.

D) Bien Jurídico

El bien jurídico es el interés que el legislador pretende tutelar y se identifica con el nombre que le asigna al título de cada libro del Código penal.

Para REYES ECHANDÍA el objeto jurídico es “(...) el interés que el Estado busca proteger mediante los diversos tipos penales y que resulta vulnerado por la conducta del agente cuando ella se acomoda a la descripción hecha por el legislador.

Aunque doctrinalmente se discute si el objeto jurídico es elemento del tipo, siempre hemos pensado que lo es, no solo porque sin él los tipos penales no tendrían razón de ser, sino porque una conducta que no sea apta para vulnerar el interés jurídico

³⁹⁷ FERREIRA DELGADO, Francisco José. Derecho Penal Especial Tomo II. Ed. Temis. Bogotá. 2016. Págs. 170, 171 y 172

³⁹⁸ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1125.

legalmente tutelado sería atípica y en su respecto sobraría cualquier examen relacionado con los fenómenos de la antijuricidad o de la culpabilidad.

La doctrina distingue el objeto jurídico en genérico y específico.

El primero es el interés que el legislador tiene en la tutela de bienes jurídicos trascendentes, en cabeza de la persona individualmente considerada, de la sociedad o del propio Estado. Por medio de dicha protección pretende cumplir adecuadamente la suprema misión de garantizar la conservación, desarrollo e integridad del conglomerado social.

El objeto específico, por su parte, se concreta en el interés de cada persona en conservar incólume un determinado bien jurídicamente tutelado.” (...)

“Los diversos intereses jurídicos que resultan conculcados por la conducta típica pueden aglutinarse, teniendo en cuenta su titular, en bienes jurídicos pertenecientes a la persona individualmente considerada, a la sociedad y al Estado (...)”³⁹⁹

Sobre este asunto BALMACEDA HOYOS dice “(...) comprendemos al bien jurídico como una categoría que cumple una función de garantía de carácter cognoscitivo, dirigida a salvaguardar a todos aquellos valores o intereses que protegen las relaciones sociales esenciales en un momento histórico determinado que sirven al desarrollo del individuo dentro de un sistema democrático; institución que por su función debe ser dinámica para poder afrontar de forma idónea los obstáculos que ofrecen las nuevas realidades dentro de una sociedad del riesgo, como es la sociedad actual.

Lo anterior permite informar al individuo y a la sociedad qué se está salvaguardando con el derecho penal, enseñando las bases sobre las que se sienta esa protección, permitiendo realizar una revisión crítica de las mismas.”⁴⁰⁰

El objeto jurídico según MONROY SIERRA se refiere a la parte esencial o aspecto del bien jurídico que se tutela y el cual resulta vulnerado, o puesto en peligro por la conducta antijurídica del agente del delito”⁴⁰¹.

³⁹⁹ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho... Op. Cit., Págs. 107 y 108

⁴⁰⁰ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Pág. 76

⁴⁰¹ MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. Tratado... Op. Cit., Pág. 349.

GÓMEZ LÓPEZ dice que “el bien jurídico es interés, la relación valiosa o ente que protege la ley (por lo tanto, implica una realidad social; pero también una valoración jurídica); así esencialmente y en primer lugar, los derechos fundamentales como la vida, la integridad personal, la libertad, el buen nombre, el derecho a la intimidad, la autonomía personal, la libertad sexual, el patrimonio económico, etc.; en segundo orden, los derechos sociales, la salud pública, el orden económico social, la seguridad pública, y, en tercer orden, los derechos estatales.”⁴⁰²

GARCÉS VELASQUÉZ al igual que REYES ECHANDÍA hace relación al objeto jurídico y dice que este “Se refiere al derecho o bien jurídicamente tutelado por el legislador en cada tipo penal.

Lo identificamos por la referencia que de él se hace al inicio de cada uno de los títulos en que se divide el libro 2º. del Código Penal.

Así, el título I, reza:

Delitos contra la vida y la integridad personal.

Inferimos, entonces, que el derecho tutelado es tanto el de la vida como el de la integridad personal”⁴⁰³.

Incluido el delito de incendio en el título contra la seguridad colectiva hemos de inferir que este es el bien jurídico protegido según el criterio expuesto anteriormente.

El delito de incendio atenta contra la seguridad colectiva y así opina la mayoría de la doctrina”⁴⁰⁴.

Sobre la seguridad pública, FERREIRA DELGADO manifiesta que “significa hallarse serena y pacífica una colectividad, cuando obra libre de riesgo y peligro, tranquila dentro del orden jurídico que protege el Estado. El incendio, entendido como un

⁴⁰² GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado... Op. Cit., Págs. 54 y 55

⁴⁰³ GARCÉS VELÁSQUEZ. Jaime. Derecho... Op. Cit., Págs. 41 y 42

⁴⁰⁴ Tal es la opinión de PABÓN PARRA, el objeto jurídico afectado por el incendio es “la seguridad colectiva”. En PABÓN PARRA, Alfonso. Código... Op. Cit., Pág. 394. Y en tal sentido CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. En Delitos... Op. Cit., Pág. 459. ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. En Código... Op. Cit., Pág. 1341. LÓPEZ MORALES, Jairo. En Nuevo Código... Op. Cit., Pág. 2187.

“fuego peligroso” está bien ubicado como un delito contra ella, en el título XIII del libro II del Código Penal.”⁴⁰⁵

Al respecto CRUZ BOLÍVAR manifiesta que “este es el primer delito de lo que puede considerarse como una especie dentro de los delitos contra la seguridad pública, conocida en la doctrina como “delito de peligro común”, que se diferencia de los delitos contra “el orden público”.

El incendio se entiende como un delito de peligro, pero a su vez no constituye una elevación del riesgo contra la seguridad pública similar a la del delito de terrorismo, a pesar de que puede amenazar la vida, el patrimonio y otros bienes de importante calidad.

La razón por la que el delito de incendio se concibe como un delito de peligro común puede entenderse, en primer lugar, desde punto de vista histórico, pues, antes que los explosivos, carros bomba y demás formas de causar amenaza a la sociedad actual, el incendio era la forma de hacer terror en la comunidad, por su fuerza destructiva y letal. Esa fuerza destructiva está dada por la capacidad de propagación que el fuego tiene en sí, que, si bien es cada vez más dominable por el hombre, aún sigue siendo un factor amenazante de gran importancia en caso de ser utilizado.

Esa capacidad de propagación que tiene el fuego hace precisamente que la norma vigente tenga cierta gradualidad dependiendo de las características del fuego causado, pues el que se realiza sobre cosa mueble, como sería un vehículo sin pasajeros es por esencia menos peligroso que el causado a un inmueble, así sea igualmente deshabitado, que puede tener como ingrediente de mayor peligrosidad al bien jurídico el que el segundo de los incendios mencionados se pueda extender a lugares habitados o factorías, centros productivos o vegetación entre otras posibilidades.

Desde esa misma perspectiva, el Código, si bien puede considerarse casuístico, acierta en superar la clásica división entre bienes muebles e inmuebles para incluir en las conductas de mayor punibilidad los procedimientos incendiarios que, de forma

⁴⁰⁵ FERREIRA D. Francisco José. Derecho... Op. Cit., Pág. 174.

independiente a la clase de bien, representan mayor peligro para otras entidades jurídicas protegidas, como es el caso de prender fuego a bosques, (...).”⁴⁰⁶

Autores como ARBOLEDA VALLEJO/RUIZ SALAZAR, señalan que “El objeto jurídico de esta acriminación es la necesidad de preservar a la sociedad civil del peligro de fuego, independientemente del daño que pueda seguirse a las propiedades” y al citar la definición de incendio de MAGGIORE quien señala que “un fuego que prorrumpe llamas devoradoras y que al propagarse destruya cuanto encuentre” afirman que precisamente “En este hecho es donde “reside el peligro para la incolumidad pública. Pero, si este peligro no existe y el “fuego se prende” sin graves consecuencias, no se puede hablar de incendio, sino únicamente de daño”⁴⁰⁷.

LÓPEZ MORALES opina que “Son delitos de peligro común, “El bien jurídico tutelado es la comunidad, “la salud y la integridad colectivas”, o la incolumidad, como la denominan otras legislaciones, que equivale a la defensa de todas las partes que entran como necesarias componentes de la salud general. Esas manifestaciones atentatorias contra la salud o estragos como suele hablarse cuando ya se han consumado, se traducen en grave situación de peligro que requieren, así mismo, de una severa represión”⁴⁰⁸.

Nos sumamos a la opinión de que el delito de incendio en la legislación colombiana es pluriofensivo, considerando que el bien jurídico protegido por el legislador además de la seguridad colectiva, es también el medio ambiente, bien colectivo que goza de protección constitucional.

⁴⁰⁶ CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. Delitos Contra la Seguridad Pública En Lecciones de Derecho Penal Parte Especial. Universidad Externado de Colombia. 2003. Pág. 459

⁴⁰⁷ ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. Código... Op. Cit., Pág. 1341

⁴⁰⁸ LÓPEZ MORALES, Jairo. Nuevo Código Penal. Ediciones Doctrina y Ley. Bogotá. D.C. 2001. Pág. 2187.

E) Objeto Material

Antes de referirnos al objeto material es decir la cosa o persona sobre la cual recae la acción es preciso citar la opinión de autores como BALMACEDA HOYOS y GÓMEZ LÓPEZ, quienes hacen la distinción entre el objeto material y el objeto jurídico. Al respecto BALMACEDA HOYOS quien define que el Objeto material “Es el objeto, sea cosa o persona, sobre el cual recae la conducta ilícita del sujeto activo”, y aclara que “el objeto de la acción u objeto material es diferente del objeto jurídico, así “no se ha de confundir este objeto material con el objeto jurídico u objeto de la norma, que es la situación protegida por la norma jurídica penal que se afecta con la conducta realizada (bien jurídico penal). (...)”⁴⁰⁹

GÓMEZ LÓPEZ al referirse a la diferencia que existe entre bien jurídico y objeto de la acción señala en torno a este último que “El objeto de la acción es en cambio la cosa en sí misma que materializa el bien y sobre el cual recae la acción típica; por ello, en el delito de hurto, el bien afectado es la propiedad, aunque la acción tenga por objeto sobre el cual recae la acción, un automotor; todo bien jurídico se materializa y concreta en algo tangible, susceptible de ser identificado en cada tipo (...)”

Así, en el delito de violencia contra servidor público, el objeto de la acción es el funcionario, pero el bien jurídico afectado, es la administración pública del Estado; en los delitos contra la vida e integridad personal, el bien jurídico es precisamente la vida o la integridad, pero el objeto es el cuerpo de la persona. (...)”⁴¹⁰

Continuando con la definición del objeto material REYES ECHANDÍA opina que es “aquello sobre lo cual se concreta la vulneración del interés jurídico que el legislador pretende tutelar en cada tipo y hacia el cual se orienta la conducta del agente.

Como quiera que el objeto puede ser una persona, una cosa o un fenómeno, de acuerdo con la definición precedente, tal concepto comprende tres especies, la de objeto material personal, real y fenomenológico.

⁴⁰⁹ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Págs. 200 y 192 y 193

⁴¹⁰ GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado... Op. Cit., Pág. 55.

Por objeto material personal entendemos toda persona física o moral, viva o muerta, consciente o inconsciente, a la cual se dirige el comportamiento típico y respecto de quien se concreta la violación del interés jurídico tutelado. (...)

El objeto material real es la cosa respecto de la cual se concreta la vulneración del interés jurídico protegido y a la que se orienta la conducta del agente.

La palabra “cosa” debe entenderse en sentido naturalístico y comprende “cualquier parte del mundo externo”, excepción hecha del hombre. Caben, pues, dentro de este concepto los animales (...).

El objeto material fenomenológico es aquel fenómeno jurídico, natural o social sobre el cual se concreta la violación del interés jurídicamente protegido y al que se refiere la acción u omisión del sujeto activo.

Tienen tal carácter, “la integridad territorial de la República”, en la modalidad del delito de traición estatal a que se refiere el artículo 111 del C. P.; (...)”⁴¹¹

Según MONROY SIERRA “El objeto comprende, el objeto jurídico, como el objeto material, este último a su vez puede ser personal, material real y objeto material fenomenológico. (...)”. “El objeto material personal, se refiere exactamente a la persona, ya sea natural o jurídica titular del derecho o bien jurídico que se protege punitivamente, y que ha de resultar lesionado o por lo menos que se hace peligrar. El objeto material real, es la cosa corporal o incorporeal, en la cual se concretiza el derecho tutelado, que se vulnera por la conducta antijurídica.

El objeto material fenomenológico, son aquellos asuntos o fenómenos objetivos, ya producidos artificialmente por el derecho o materialmente por la naturaleza y/o la realidad social, en los cuales se manifiesta un interés jurídico, en suma, son fenómenos naturales, jurídicos y sociales que concretizan un valor jurídico fundamental, así por ejemplo, cuando en el tipo penal se exige que se afecte la naturaleza del “Estado soberano” caso del tipo penal de menoscabo a la integridad nacional, contemplado en el artículo 455 del nuevo código penal. El Estado soberano, es el objeto material

⁴¹¹ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal... Op. Cit., Págs. 109 y 110.

fenomenológico jurídico. En el tipo penal de contaminación ambiental del artículo 332 del nuevo estatuto punitivo, es el medio ambiente en general, con los diversos fenómenos del aire, suelo, aguas, atmósfera y los demás recursos naturales. (...)”⁴¹²

Para GARCÉS VELÁSQUEZ el objeto material “Es la persona, o cosa sobre la cual recae la acción delictiva del sujeto activo.

Así, en el artículo 239 del Código Penal el objeto material es la cosa mueble; en el 103 es la persona que muere y en el 111, la que resulta con daño en el cuerpo o en la salud.

Obsérvese como en estos dos últimos tipos penales, de la persona ofendida, se predica simultáneamente la condición de sujeto pasivo específico y de objeto material”⁴¹³.

Sobre el objeto material en el delito de incendio PABÓN PARRA afirma en una de sus obras que el objeto material real es la “Cosa – concepto genérico- sobre la cual recae la acción.”⁴¹⁴ Así mismo indica en cuanto al objeto material real que “La conducta debe recaer directamente sobre una cosa; concepto amplio en el que reside el contenido económico de quienes esté radicada la propiedad, o el valor social”.

“La norma describe formas agravadas en razón de las especiales características del objeto material:

“(…) Por la naturaleza del objeto material: si la acción recae sobre materias o sustancias explosivas (...), o en zona de reserva forestal, la punición se agrava en relación con la pena imponible a la primera de las formas agravadas.”⁴¹⁵

El objeto material está compuesto por el bosque, y teniendo en cuenta la clasificación de los tipos penales el delito de incendio; en su modalidad agravada se constituye en un tipo penal en blanco, ello significa que para entender su contenido habrá que remitirse al ordenamiento especial.

⁴¹² MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. Tratado... Op. Cit., Pág. 349

⁴¹³ GARCÉS VELÁSQUEZ. Jaime. Derecho... Op. Cit., Pág.42

⁴¹⁴ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Código... Op. Cit., Pág. 394

⁴¹⁵ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1125.

Conforme al artículo 195 del Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto Ley 2811 de 1974 “Se entiende por flora el conjunto de especies e individuos vegetales, silvestres o cultivados, existentes en el territorio Nacional”

F) Elementos o Ingredientes Especiales del Tipo Penal

Sobre este particular REYES ECHANDÍA opina “(...) que ordinariamente el legislador describe en forma objetiva el modelo de comportamiento que desea incriminar; pero no siempre es posible encerrar en esquemas objetivo- formales la compleja estructura de la conducta humana; algunas veces hay necesidad de cualificarla mediante el empleo de expresiones cuya interpretación requiere juicios de valor, cuando eso ocurre, se dice que el tipo legal contiene elementos normativos.

Estos ingredientes no son de suyo elementos del tipo, sino expresiones que se predicán de cualquiera de ellos; sirven pues para cualificar a los sujetos activo o pasivo o al objeto material, o para precisar el alcance y contenido de la conducta misma o de una circunstancia de ella predicable.

Para que alguien incurra en el delito de violación de domicilio tiene que introducirse arbitrariamente en habitación ajena; el concepto de arbitrariedad, exigido por el legislador, es lo que permite en este caso distinguir la ordinaria y socialmente adecuada penetración a domicilio ajeno, de la intromisión abusiva que se quiere sancionar; ahora bien, al juez compete examinar en cada caso si la introducción domiciliaria se realizó o no arbitrariamente, mediante un juicio mental en el que ha de fijar el alcance del concepto “arbitrario. (...)”⁴¹⁶.

Para GARCÉS VELÁSQUEZ “Todo tipo penal corresponde a una descripción que el legislador hace de una conducta delictiva. Siendo ello así, debe obedecer a unos delineamientos específicos que van a diferenciar esa conducta de otra y, correlativamente, distinguen un tipo penal de otro.

⁴¹⁶ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal... Op. Cit., Pág. 110.

Pues bien, esos delineamientos diferenciales específicos de las conductas descritas se denominan elementos o ingredientes especiales del tipo penal y son:

1. Elementos descriptivos

Como su nombre lo indica, corresponden a la descripción de la conducta que se contiene en el tipo penal y se refiere a las personas, cosas, bienes o circunstancias de tiempo, modo y lugar allí incorporadas. (...)”

“ 2. Elementos normativos

Son aquellos que resultan de un proceso evaluativo o de interpretación de los términos o expresiones usadas por el legislador en la descripción del modelo delictivo. Es decir, en la estructura del tipo penal aparecen términos o expresiones que requieren ser interpretados jurídicamente en la adecuación de la conducta. Esta interpretación es lo que constituye el elemento normativo del tipo penal.

Por ejemplo:

En el artículo 239 el Código Penal, hay que interpretar la expresión “cosa mueble”. Cuando para ello se acude a otro ordenamiento jurídico, en este caso, el civil y allí desentrañamos su significado, entonces ubicamos un elemento normativo en este tipo penal. Y en el 111, atrás citado, se debe entender el sentido de los términos cuerpo y salud”.

“ 3. Elementos subjetivos

En algunos tipos penales se exige una dirección específica en la conducta del sujeto activo. Su proyección hacia un fin determinado y eso permite diferenciarlo de otros. Este elemento subjetivo se identifica en el contexto de la norma porque se utilizan expresiones como: con el fin; con el propósito; con la intención u otras análogas. (...)”⁴¹⁷

Los elementos normativos del tipo son según GÓMEZ LÓPEZ “(...) aquellas categorías valorativas del tipo cuyo contenido y significación pueden ser establecidas o precisadas por el juez, a partir de otras normas jurídicas, culturales o sociales, es decir, tomando

⁴¹⁷ GARCÉS VELÁSQUEZ. Jaime. Derecho... Op. Cit., Págs. 51, 52 y 53.

en consideración elementos valorativos. Los elementos normativos o valorativos son expresiones del tipo, que contienen una categoría de valor y significado, el cual se encuentra dado por otra norma jurídica; (ejemplo: el concepto de persona protegida conforme a los convenios internacionales sobre derecho humanitario, establecido en el artículo 135 del C.P., lo que significa la locución petición de hábeas corpus, (art. 177 del C.P.). la violación ilícita de comunicaciones (art. 196 del C.P.); (...). “En cambio, los elementos descriptivos pueden ser comprendidos con la simple apreciación, pero los elementos normativos requieren de una valoración por parte del intérprete, siendo una valoración y conocimiento paralela a la esfera del lego o profano.”

“En lo tradicional se ha distinguido entre verdaderos elementos normativos del tipo y elementos de la antijuricidad incluidos en el tipo; así si se afirma, por ejemplo, que el enunciado con “abuso de las funciones” y en los términos “injustificadamente”, “indebidamente”, serían elementos de la antijuricidad y no del tipo; en nuestra opinión, todos los elementos contenidos en el tipo que se refieran a la acción punible y que requieran, para comprenderlos, de una interpretación de contenido dada ya en otra parte del orden jurídico, es elemento normativo del tipo, pues la prohibición penal implica en muchos casos expresas exigencias de antijuricidad, de tal suerte que el tipo se crea en consideración a ésta. (...)”

“Constituyen ejemplos de elementos normativos las siguientes expresiones: cosa mueble, cosa ajena, (...)”⁴¹⁸

El delito en estudio es rico en elementos normativos lo que significa que estamos en presencia de un tipo penal en blanco por lo que se hace necesario acudir a otras legislaciones específicas como la ambiental, para entender el alcance de su contenido.

PABÓN PARRA considera que son elementos normativos jurídicos los conceptos: “(...) “recurso florístico” y “Área de manejo especial” remiten a ordenamientos extrapenales”⁴¹⁹.

⁴¹⁸ GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. Tratado... Op. Cit., Págs. 236, 237 y 238

⁴¹⁹ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1125.

G) El Delito de Incendio como Delito de Peligro o Lesión

Según la opinión mayoritaria de la doctrina como veremos a continuación el delito de incendio es un delito de peligro así PABÓN PARRA, clasifica el delito de Incendio como un tipo de peligro y dice: “(...) para la tipicidad de la acción es necesario que la conducta entrañe efectiva amenaza al bien jurídico tutelado. Es un tipo de ejecución instantánea y un tipo pluriofensivo”.⁴²⁰

Sobre el delito de incendio LÓPEZ MORALES refiere que “Son delitos de peligro común, como allí mismo se anuncia. Por lo tanto bastará demostrar que con la infracción se ha causado un riesgo para la colectividad, sin necesidad de un resultado dañoso.”⁴²¹

Por su parte FERREIRA DELGADO afirma que “Si hemos montado el concepto de seguridad pública sobre un plano subjetivo pero masificado, como lo es la paz espiritual de cada coasociado, y sobre otro objetivo, como es el orden jurídico, tanto en sentido político, como social y económico, es obvio que las figuras típica que aquí se estructuran constituyan ofensas a valores subjetivos o espirituales o intelectuales, comunes a todo coasociado, y este concepto se concreta en el “riesgo” o “peligro” con el que se amenaza el bien tutelado. Los delitos contenidos en el título XII del libro II del Código Penal, son delitos de peligro, no de lesión, vale decir que no se necesita que ninguno de estos hechos tipificados produzca un resultado fenoménico en detrimento corporal de las personas para que se entienda agotado.

En los tipos de delitos estructurados en este título, el verbo rector no expresa la necesidad del resultado de una acción, sino que el hecho descrito se agota en el riesgo que produce el hecho fenoménico mismo; se habla, entonces, de delito de peligro, cuando el hecho fenoménico, tal como surgió de la actividad del agente, no produce una modificación en el mundo exterior con respecto al interés protegido por la Ley, sino que es apenas una amenaza para el mismo tal como surgió y que su carácter de delito de resultado radica en que el fuego debe “pender” sobre cosas muebles o

⁴²⁰ Ibídem. Págs. 1124 y 1125

⁴²¹ LÓPEZ MORALES, Jairo. Nuevo Código... Op. Cit. Pág. 2187.

inmuebles, con corpulencia y capacidad de propagación, lo que es una modificación en el mundo exterior”⁴²².

El tema de los delitos de lesión o de peligro, si es abstracto o concreto y por demás demostrable; deben analizarse desde diferentes ópticas y es precisamente en el aspecto de la tipicidad o de la antijuridicidad, o desde el punto de vista del concepto de injusto, según la legislación que la contemple o consagre las clases de delitos que adquieren tal connotación, en nuestro caso hemos centrado el estudio del incendio forestal, incluyendo la modalidad agravada, tal como se ha anotado en párrafos anteriores.

En este orden de ideas hemos de entender, en todo caso que los delitos de lesión, serían los que implican que el bien jurídico que se protege sea destruido o que por lo menos sufra mengua, en los casos como el homicidio o el hurto o robo, según el *nomen iuris* que adquiriera en la legislación que la contemple; en todo caso el bien jurídico se afecta de manera palpable, incluso admiten la tentativa cuando el resultado no se obtiene pero se iniciaron los actos idóneos e inequívocos dirigidos a su consumación y esta no se produzca por un acto ajeno a la voluntad de su autor, ello se observa claro, además por cuanto son modalidades delictuales que a diario ocurren y que son nutridos los ejemplos que podamos ofrecer, pero no es objeto de nuestro estudio, se tomará entonces de manera tangencial como lo venimos haciendo.

Ahora bien, ya más relacionado con nuestro tema en estudio, nos acercamos al concepto de los delitos de peligro, los cuales, sin duda alguna, implican que el bien jurídico sufra una amenaza o que sea colocado en riesgo, que a su vez son de doble naturaleza, los primeros los de peligro presunto⁴²³, que es la misma ley que contempla el tipo penal la presume ese eventual o posible daño tal como lo hemos también anotado anteriormente y lo hemos observado en la doctrina citada, como el caso del porte ilegal de armas de fuego.

⁴²² FERREIRA D. Francisco José. Derecho... Op. Cit., Pág. 179 y 180

⁴²³ “Sobre la clasificación en delitos de peligro presunto y demostrable se dice: “en los primeros, la ley presume de modo absoluto la posibilidad de un daño para el bien jurídicamente tutelado y no sólo no requieren, sino que, por el contrario excluyan cualquier indagación sobre si se da o no la probabilidad del perjuicio o lesión de éste. En tanto que los otros requieren que se demuestre la posibilidad de daño, es decir comprobación de que hay un peligro (...)”. Vid. LÓPEZ MORALES, Jairo. Op. Cit. Pág. 2190.

Este tipo de delitos, los de peligro abstracto en mayor medida, deben estudiarse con muchos cuidado al momento de su aplicación, sobre todo en los Estados que propugnen la filosofía del Estado social y democrático de Derecho, como el caso de España y de Colombia, que sus Constituciones Políticas, así lo establecen, donde la dignidad humana se protege con mucho celo, pues la presunción no deben ser *juris et de iure* (que no admiten prueba en contrario) sino *juris tantum* (que permiten la posibilidad de su demostración en contrario), pues de no admitirse prueba en contrario entonces se estaría desnaturalizando el Derecho penal como medio de control social.

De otra parte tenemos la segunda naturaleza de este tipo de delitos, los de peligro concreto o demostrables, donde ya debe demostrarse el peligro del bien jurídico que se protege, es entonces donde suele ubicarse el delito de incendio de manera general, que en Colombia se encuentra tipificado en el artículo 350 del Código penal, que es la Ley 599 del año 2000, donde el sujeto agente o autor debe en efecto prender fuego en cosa mueble con peligro común, el cual reviste una modalidad agravada si se realiza en inmueble o en objeto de interés científico, histórico, cultural, artístico o en bien de uso público o de utilidad social;

Esta conducta, la de incendio se tipifica con mas circunstancias de agravación de la conducta si la misma se cometiere en edificio habitado o destinado a habitación o en inmueble público o destinado a este uso, o en establecimiento comercial, industrial o agrícola, o en Terminal de transporte, o en depósito de mercancías, alimentos, o en materias o sustancias explosivas, corrosivas, inflamables, asfixiantes, tóxicas, infecciosas o similares, o en bosque, recurso florístico o en área de especial importancia ecológica

En este contexto tenemos que destacar que debe demostrarse que se ha creado con la conducta del autor un riesgo para la colectividad, pues se dice que “con peligro común”, de manera que si ese peligro no está presente se tornaría la conducta en atípica entonces. Para el caso colombiano, el Código penal, en su artículo 11, en el tema de la antijuricidad, se requiere que la conducta típica asumida por el sujeto agente sea punible, lesione o ponga efectivamente en peligro, sin justa causa, el bien

jurídicamente tutelado por la ley penal, lo que es conocido en la doctrina como la antijurídica material, pues de no ser efectiva esa lesión o puesta en peligro, sería entonces una antijuricidad meramente formal. En España se prefiere manejar el tema integrando tipicidad y antijuricidad como un concepto complejo integrado como el injusto.

Se ha preferido en Colombia tipificar el delito de incendio inicialmente sobre cosa mueble, luego inicia, mediante una técnica legislativa enunciativa casuística de eventos, agravando la conducta dependiendo del objeto sobre el que recae. Si bien se aprecia por la mayoría de la doctrina y tal como está tipificado, que el delito de incendio es de peligro concreto, puesto que hay que demostrar el riesgo para la comunidad, en nuestra opinión estamos en presencia de un delito de lesión puesto que la seguridad colectiva y el medio ambiente son bienes jurídicos colectivos en el entendido que los elementos del tipo implican afectar o menoscabar estos bienes que en el caso de la seguridad colectiva afecta a todos y en el caso del medio ambiente es un derecho cuyo uso y disfrute igualmente corresponde a todos los ciudadanos. Por consiguiente aplicamos la propuesta que para España citamos de la mano de MARTOS NÚÑEZ, para quien esta naturaleza de tipos que protegen bienes jurídicos colectivos, al contrario de clasificarlo como de peligro son de lesión.

De otra parte admiten la comisión por omisión⁴²⁴, tanto en España como en Colombia, para el primer país ya nos hemos referido en este aspecto, para Colombia debemos tener en cuenta que el mismo Código penal así lo consagra en su artículo 25, que en su parte pertinente establece que la conducta punible puede ser realizada por acción o por omisión, donde en la segunda modalidad, la omisiva contempla que tuviere el deber jurídico de impedir un resultado perteneciente a una descripción típica y no lo llevar a cabo, estando en posibilidad de hacerlo, quedará sujeto a la pena contemplada en la respectiva norma penal. Se observa en común que también exige la posición de garante, la omisión y la posibilidad de evitar ese resultado.

Al respecto de la comisión por omisión en el delito de incendio CRUZ BOLÍVAR considera que “es de crucial importancia el análisis de la figura de la posición de

⁴²⁴ CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. Delitos Contra... Op. Cit., Pág. 460.

garante, en el ámbito de la omisión, en el caso de personas encargadas de encarar el fuego, como bomberos, socorristas, etc. Tal sería el caso de los bomberos que, luego de recibir la llamada de alerta, se abstienen de ir al lugar porque están en huelga y el fuego se propaga por varias horas causando daños considerables a bienes muebles e inmuebles, así como a personas. En tal caso, si se demuestra que la actividad normal de los bomberos evitaría la propagación, implicaría la imputación del resultado omisivo a título de dolo, dada la obligación que se tenía de impedir el resultado con base en el deber jurídico de actuar fundamentado en una posición de garante (art. 25 del. C.P.).

En este orden de ideas debe entonces concluirse que es posible para los países mencionados la comisión por omisión o la omisión impropia, pero se repite que debe existir esa posición de garantía que la misma legislación colombiana establece que ha de requerirse el agente tenga a su cargo la protección en concreto del bien jurídico protegido, o que se le haya encomendado como garante la vigilancia de una determinada fuente de riesgo, conforme a la Constitución o a la ley, en el entendido que solo ha de tenerse en cuenta para el delito de incendio que deba tener a su cargo la protección en concreto del bien jurídico protegido, puesto que la misma legislación distingue específicamente unas situaciones que constituyen posición de garantía pero solo para ciertos tipos delictuales como se observa a continuación, en cuanto a la posición de garante:

“1. Cuando se asuma voluntariamente la protección real de una persona o de una fuente de riesgo, dentro del propio ámbito de dominio.

2. Cuando exista una estrecha comunidad de vida entre personas.

3. Cuando se emprenda la realización de una actividad riesgosa por varias personas.

4. Cuando se haya creado precedentemente una situación antijurídica de riesgo próximo para el bien jurídico correspondiente.

Parágrafo. Los numerales 1, 2, 3 y 4 sólo se tendrán en cuenta en relación con las conductas punibles delictuales que atenten contra la vida e integridad personal, la libertad individual, y la libertad y formación sexuales.”

En cuanto a la modalidad culposa o imprudente, el Código penal colombiano en su artículo 360 establece que “Si por culpa se ocasionare alguna de las conductas descritas en los artículos anteriores, en los casos en que ello sea posible según su configuración estructural, la pena correspondiente se reducirá de una tercera parte a la mitad.” Donde la punibilidad se reduce, es una modalidad atenuada de la forma dolosa, pues la imprudencia presupone la infracción al deber objetivo de cuidado y no un actuación intencional y voluntaria.

Es importante señalar tal como indica CRUZ BOLÍVAR que “el delito de incendio, cuando se realiza contra bienes de interés ecológico, se aplica por especialidad de forma preferente a delitos como daños en los recursos naturales, pues ellos se refieren a específicas conductas relacionadas con la explotación o uso de los recursos, mientras que la descripción del incendio menciona una forma de destrucción, tipificando detalladamente que en caso de que el incendio sea de bienes de interés para los recursos naturales, se incurrirá en el inciso tercero del artículo 350, luego prima este sobre un comportamiento estatuido como forma genérica de destrucción, como es la mencionada en el artículo 331”⁴²⁵.

H) Tipo Subjetivo

En entrevista concedida por el Fiscal CAMELL CURE manifestó: “En el Código Penal del 80 el dolo y la culpa se analizan como formas de culpabilidad al examinarla como categoría dogmática. En el dolo se estudiaba el conocimiento de los hechos, el conocimiento de la antijuricidad y la voluntad. En el Código de 2000, se estudia en sede de tipicidad el conocimiento de los hechos propio del dolo más la voluntad y en sede de culpabilidad el conocimiento de la antijuricidad. Cuando uno analiza un esquema finalista puro, parte del injusto típico que asocia tipicidad y antijuricidad, el cual debe verificar que no exista circunstancias de justificación que neutralice la

⁴²⁵ CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. Delitos Contra la Seguridad... Op. Cit., Pág. 460.

antijuricidad. Sobre la culpabilidad⁴²⁶ dice: “En la culpabilidad en un esquema finalista, el cual es el que se evidencia en la legislación colombiana, acompañados de criterios neoclásicos, la culpabilidad presupone, siguiendo los estándares internacionales; la imputabilidad, el conocimiento de la antijuricidad⁴²⁷ y la exigibilidad de otra conducta, pues ante la ausencia del primer elemento, de la imputabilidad estaríamos hablando de responsabilidad⁴²⁸ y no de culpabilidad.

Nuestro Código no acogió un sistema 100% finalista. Un inimputable es responsable penal, su conducta es típica y antijurídica pero no culpable, la consecuencia es que se le impone una medida de seguridad y no una pena. La medida de seguridad tiene fines curativos hasta que dure el tratamiento.

En Colombia de manera expresa, uno de los ponentes del Código Penal GÓMEZ PAVAJEAU, no se adscribe a ninguna corriente del pensamiento puesto que lo que se sigue es el pensamiento problema por encima del pensamiento sistema, lo que implica que los casos se resuelven alejados de purezas teóricas, pero al interior del mismo se evidencian postulados finalistas con cierto tinte neoclásico, por cuanto el reformado código del ochenta (80), a no dudarlo pregonaba criterios causalistas”⁴²⁹.

Sobre la culpabilidad en el delito de incendio forestal ORTÍZ RODRÍGUEZ refiriéndose al dolo y la culpa, antes de la reforma del 2000, analizando el tipo de incendios opina: “Para que la conducta típicamente antijurídica sea punible es necesario que sea culpable. En el delito de incendio la culpabilidad puede ser a título de dolo o a título de culpa. Para que exista la culpabilidad dolosa, en este caso, el agente debe tener capacidad para comprender la ilicitud de su hecho y la capacidad de autodeterminarse y, en el caso concreto, debe saber que prende fuego y que el fuego que prende genera

⁴²⁶ Al respecto de la culpabilidad el artículo 12 del Código Penal Colombiano dispone: “Sólo se podrá imponer penas por conductas realizadas con culpabilidad. Queda erradicada toda forma de responsabilidad objetiva”.

⁴²⁷ Sobre la antijuricidad el Código Penal Colombiano consagra: Para que una conducta típica sea punible se requiere que lesione o ponga efectivamente en peligro, sin justa causa, el bien jurídicamente tutelado por la ley penal.

⁴²⁸ Conforme al artículo 33 del Código Penal Colombiano: “Es inimputable quien en el momento de ejecutar la conducta típica y antijurídica no tuviere la capacidad de comprender su ilicitud o de determinarse de acuerdo con esa comprensión, por inmadurez sicológica, trastorno mental, diversidad sociocultural o estados similares.”

⁴²⁹ ENTREVISTA con CURE MARQUEZ, Juan. Fiscal Unidad de Reacción Inmediata URI. Seccional de Fiscalías de Cartagena, Bolívar. Marzo de 2017.

peligro común y, no obstante, quiere libremente realizar la conducta que lo produce. (...)”⁴³⁰.

En la actualidad, el Código Penal de Colombia regula la modalidad dolosa de incendio en el artículo 350, y así FERREIRA DELGADO afirma en torno al aspecto subjetivo que “Todas las formas de incendio tipificadas en el artículo 350 son dolosas, que consiste en comprender que el fuego que se prende sobre la cosa es propagable y, por consiguiente, peligroso para la comunidad, y, a pesar de esta comprensión, querer su realización. Reiteramos que el dolo es un juicio que elabora la conciencia de quien realiza el hecho punible y que debe ser valorado por el juez, no en sí porque ello no es posible, sino en un proceso de analogización de sus propios valores y conducta con la del agente del hecho punible, que es el presupuesto por Husserl.

Basta, pues, con aceptar la representación de su ilicitud y querer el hecho peligroso; si recae sobre cosa mueble o inmueble, no modifica la existencia del dolo, sino que agrava la penalidad imponible. Si recayó sobre bien mueble, con el propósito de incendiar otro bien raíz o de cometer otro delito, como el homicidio, basta aquello para que el incendio se consume. (...)”⁴³¹

Por su parte PABÓN PARRA, opina que el delito de incendio descrito en el artículo 350 es “Normativamente doloso”⁴³² y en cuanto a la presencia de un elemento subjetivo “la finalidad concreta del agente es irrelevante; la conducta se incrimina no por su finalidad sino por el peligro que genera; con lo cual el objetivo propuesto puede ser noble o lícito, o ser realmente destructivo”⁴³³.

Consideramos que tal como está consagrado el delito se admite tanto la comisión con dolo directo como con dolo eventual lo que coincide con la descripción que el Código penal colombiano contiene del dolo.⁴³⁴

⁴³⁰ ORTÍZ RODRÍGUEZ, Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 22

⁴³¹ FERREIRA DELGADO, José Francisco. Derecho... Op. Cit., Pág. 184

⁴³² PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Código... Op. Cit., Pág. 394

⁴³³ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1126

⁴³⁴ Al respecto el Artículo 22 del Código Penal Colombiano dispone sobre el dolo: “La conducta es dolosa cuando el agente conoce los hechos constitutivos de la infracción penal y quiere su realización. También

Al respecto ARBOLEDA VALLEJO/RUIZ SALAZAR sostienen que el delito de incendio “puede tener una forma dolosa y una forma imprudente”⁴³⁵ Esto es, a la modalidad dolosa se añade el castigo imprudente a través del artículo 360 que establece sobre la modalidad culposa: “Si por culpa se ocasionare alguna de las conductas descritas en los artículos anteriores, en los casos en que ello sea posible según su configuración estructural, la pena correspondiente se reducirá de una tercera parte a la mitad”. Según ese artículo es posible, en primer lugar, su punición porque no hay ningún elemento estructural que lo impida al no contemplarse como elemento del tipo ninguna finalidad o ánimo específico tal como la doctrina ha señalado⁴³⁶ y cabría el castigo de cualquier categoría de imprudencia porque el precepto no establece limitación alguna.

Por otro lado según dice FERREIRA DELGADO “La culpa en el delito de incendio es posible tanto por negligencia como por imprudencia o impericia, y tanto en el delito omisivo como en el comisivo. (...)”⁴³⁷. Sobre la culpa el Artículo 23 consagra: “La conducta es culposa cuando el resultado típico es producto de la infracción al deber objetivo de cuidado y el agente debió haberlo previsto por ser previsible, o habiéndolo previsto, confió en poder evitarlo”.

I) Punibilidad

El delito es un trípode y una vez el Juez considera que una persona es responsable debe imponerle la respectiva sanción.

será dolosa la conducta cuando la realización de la infracción penal ha sido prevista como probable y su no producción se deja librada al azar”.

⁴³⁵ ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José. Código... Op. Cit., Pág. 1341

⁴³⁶ Al respecto PABÓN PARRA dice “No obstante es imposible descartar la forma culposa respecto de las infracciones a las que se remite esta norma, pues el fenómeno de la culpa debe ser analizado en concreto, caso por caso, por el juzgador. Esta observación fue atendida por el legislador mediante las expresiones “en los casos en que ello sea posible, según su configuración estructural”. Vid. PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1137

⁴³⁷ FERREIRA DELGADO, José Francisco. Derecho... Op. Cit., Pág.186.

Según REYES ECHANDÍA “Surge así la punibilidad como concepto jurídico referido a la imposición de sanción penal respecto de quienes han ejecutado comportamiento delictivo o contravencional.

De nada serviría describir modelos de conducta humana para proteger determinados intereses jurídicos y amenazar con medidas punitivas a quien los vulnere, si la efectiva realización de tales hechos no trajese como secuela ineludible de la imposición de la sanción enunciada”⁴³⁸.

Para GARCÉS VELÁSQUEZ la punibilidad “Es la potestad del Estado de castigar a quien ha sido declarado penalmente responsable por infringir la Ley penal colombiana. Reviste dos categorías: la pena para los normales o imputables y las medidas de seguridad que se imponen a los inimputables o anormales. Ambas integran el concepto de sanción que debe entenderse, no como elemento de la estructura de la conducta punible, sino como su consecuencia jurídica”⁴³⁹.

A este propósito BALMACEDA HOYOS opina que “La pena se establece como el castigo tradicional de un mal necesario con el que amenaza el Estado para el caso de que se realice un comportamiento estimado como delictivo.”⁴⁴⁰

En el delito de incendio PABÓN PARRA afirma que “La norma describe formas agravadas en razón de las especiales características del objeto material” y en el caso que nos ocupa atendiendo a la naturaleza del objeto material refiere el autor que “si la acción recae sobre (...) reserva forestal, la punición se agrava en relación con la pena imponible para primera de las formas agravadas.”⁴⁴¹

Finalmente en cuanto a la opinión mayoritaria de la doctrina el delito de incendio admite la tentativa así CRUZ BOLÍVAR opina que “Es discutible la tentativa en este evento; sin embargo, en la doctrina se encuentran ejemplos que posibilitan este dispositivo amplificador del tipo como cuando, con el propósito de incendiar, un

⁴³⁸ REYES ECHANDÍA, Alfonso. Derecho Penal... Op. Cit., Pág. 243

⁴³⁹ GARCÉS VELÁSQUEZ, Jaime. Derecho... Op. Cit., Pág. 169

⁴⁴⁰ BALMACEDA HOYOS, Gustavo. Estudios... Op. Cit., Pág. 410

⁴⁴¹ PABÓN PARRA, Alfonso. Código... Op. Cit., Pág. 394.

individuo deja elementos incendiarios de gran poder que cuando están a punto de accionarse son descubiertos por un guardia que los desactiva. Aplicando criterios de tentativa, como inmediatez temporal y proximidad a la lesión al bien jurídico, es factible aceptar esta figura en casos como el descrito o similares”⁴⁴².

Para FERREIRA DELGADO, “la tentativa en el incendio solo es posible antes de que el fuego se vuelva propagable, es decir, cuando es solo un fuego en actos preparatorios de su aptitud de propagación, un fuego que aún no agarra sobre las cosas incendiadas, porque de ser así, se consuma como fuego peligroso”⁴⁴³.

Igualmente ARBOLEDA VALLEJO/RUIZ SALAZAR⁴⁴⁴ y PABÓN PARRA dicen que “sí admite

la tentativa. Agregando este último que es un tipo plurisubsistente”⁴⁴⁵

J) Circunstancias de Agravación

La conducta reviste mayor reprochabilidad. El apartado 3 del artículo 350 consagra la modalidad agravada del tipo de incendio, esto es el incendio forestal.

K) Concurso

Sobre el concurso PABÓN PARRA sostiene que “La finalidad del agente, el resultado producido o los medios utilizados pueden constituir delitos autónomos –consumados o tentados- que vulneren o amenacen- otros intereses jurídicos tales como la propiedad,

⁴⁴² CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. Delitos Contra la Seguridad... Op. Cit., Pág. 460

⁴⁴³ FERREIRA DELGADO, Francisco José, Derecho... Op. Cit., Pág. 181

⁴⁴⁴ ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. Código... Op. Cit., Pág. 1342

⁴⁴⁵ PABÓN PARRA, Alfonso Eduardo. Código... Op. Cit., Pág. 394.

la existencia y seguridad del Estado, la administración de justicia, la fe pública, en tales casos se aplicaran los principios del concurso (art. 31 C.P.)”⁴⁴⁶.

De igual forma manifiesta que cabe el concurso “Heterogéneo sucesivo: Arts. 241, 265, 304, 133.

Concurso homogéneo sucesivo: Arts. 343, 344, 351, 354, 357.

Se excluye: Arts. 104, 119, 264, 265, 266, 395”⁴⁴⁷

3.4 PROCEDIMIENTO PENAL

Sobre el Procedimiento Penal se entrevistó al Fiscal de Reacción Inmediata Doctor CURE MARQUEZ quien manifiesta que “a partir del 1 de enero de 2008 en la Costa Caribe entra en vigencia la Ley 906 de 2004 que es el Sistema Penal Acusatorio. Si los hechos sucedieron el 31 de diciembre de 2007 a las 11:59 se aplica el procedimiento establecido en la Ley 600 de 2000, que es escritural. En el viejo sistema existían las dos figuras: La flagrancia o el inicio de la acción bajo la noticia criminal que puede ser un informe de denuncia y todo se resolvía en Fiscalía y La diferencia con el nuevo sistema radica en que en este todo se resuelve en audiencia; la regla general es que todo se lleva a audiencia.

En el caso de capturados en flagrancia se inician las indagaciones del caso y se realizan los actos urgentes que implica inspección, labores de vecindario, fotografías y videos, entrevistas, identificación de autores o partícipes y posteriormente el fiscal del caso (fiscal de turno URI: Con captura en flagrancia ordena lo que estime pertinente para esclarecer los hechos y resolverá la situación de la persona capturada teniendo en cuenta lo normado en el artículo 28 y 32 de la Constitución Política de Colombia, en cuanto a la libertad del primero y captura en flagrancia el segundo, respetando el debido proceso de que trata el artículo 29 y a tono con los artículos 301, 302 y 303 resolverá la situación jurídica en cuanto a su legalización sea resolviendo en la misma Fiscalía o llevándolo ante el Juez de Control de Garantía. Para el caso de incendio de cualquier índole incluso el agravado, el fiscal resolverá directamente ordenando la

⁴⁴⁶ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Manual... Op. Cit., Pág. 1126

⁴⁴⁷ PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. Código... Op. Cit., Pág.394.

libertad con base en el artículo 302 del Código de procedimiento Penal Ley 906 de 2004, siempre y cuando no existiere anotaciones de captura en flagrancia dentro de los tres años de dicha captura por delitos dolosos o preterintencionales o contravenciones según lo dispuesto en el artículo 302 y 313 numeral 4 del Código de Procedimiento Penal. Este procedimiento implica que en muy pocos casos se pueda imponer medida de aseguramiento privativa de la libertad de que trata el artículo 313 literal a numerales 1 y 2”⁴⁴⁸.

Es pertinente señalar que al solicitar información⁴⁴⁹ tanto al Consejo Seccional de la Judicatura de Bolívar, como a la Dirección Seccional de Fiscalías de Cartagena sobre actuaciones relacionadas por incendios forestales durante el periodo 2010 a 2015, la respuesta fue negativa; lo que nos permite pensar en la posibilidad que los hechos relacionados con la modalidad agravada de incendio forestal hayan podido seguirse por el delito de Daño en los Recursos Naturales.

3.5 PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO

El procedimiento administrativo sancionatorio ambiental es un procedimiento especial que corresponde adelantar además a las corporaciones autónomas regionales.

En el Departamento de Bolívar y según la jurisdicción el procedimiento es adelantado bien por la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE con sede en Cartagena o por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar con sede en el Municipio de El Carmen de Bolívar, ambas corporaciones son la máxima autoridad ambiental en el Departamento.

⁴⁴⁸ ENTREVISTA con CURE MARQUEZ, Juan. Fiscal Unidad de Reacción Inmediata URI. Seccional de Fiscalías de Cartagena, Bolívar. Marzo de 2017

⁴⁴⁹ En el anexo 2 se incluyen los datos sobre noticia, lugar de ocurrencia de los hechos, año, capturas, medida de aseguramiento y estado de las diligencias. Información proporcionada por la Fiscalía General de la Nación de Colombia al cierre de la investigación.

En virtud de la Ley 99 de 1993 de 22 de diciembre, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Sistema Nacional Ambiental SINA y nuevas Corporaciones Autónomas Regionales, se estableció entre los principios ambientales en el artículo 1 numeral 2 que: “La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible (...)”

Las Corporaciones Autónomas regionales según el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, son “encargadas por Ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente. (...)”

Dos funciones básicas de Las Corporaciones Autónomas Regionales según el artículo 31 numeral 2 son: “Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;” y según el numeral 17: Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados;”

Conviene señalar que en el país la actividad de policía administrativa es ejercida por la rama ejecutiva o administrativa del Estado, así lo expresan autores como PADILLA HERNÁNDEZ para quien la policía administrativa “es una actividad por excelencia de la administración, entiéndase ésta como sinónimo de la rama ejecutiva o administrativa del Estado”. Dentro de la clasificación que establece la Doctrina tal como señala el citado autor la policía especial es la encargada de preservar elementos del orden público tales como “el medio ambiente, la economía y en general los integradores del bienestar común”⁴⁵⁰.

⁴⁵⁰ PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. Lecciones... Op. Cit., Pág. 511.

Sobre este particular VIDAL PERDOMO expresa “En Colombia, al lado de las facultades de que disponen los Alcaldes, que son la autoridades de policía más socorridas, existen otras particulares que les han otorgado leyes especiales, como en materia de sanciones por alza de precios, por ejemplo, en protección de bosques, (...) o se dota de poderes de esta índole a los funcionarios administrativos de la organización que tiene a su cargo las tareas que requieren esa policía especial. Como hizo el decreto extraordinario 2420 al ordenar que el Instituto Nacional de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA) estaría dotado de las facultades policivas correspondientes que venían ejerciendo las actividades cuyas funciones recibió para hacer cumplir las normas relacionadas con los recursos naturales del País (hoy Ministerio del medio Ambiente y corporaciones autónomas regionales, (...))”⁴⁵¹

Mediante la expedición de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, se “establece el Procedimiento Sancionatorio Ambiental y se dictan otras disposiciones”. Esta Ley unifica la fluida normativa ambiental que existía en materia de procedimiento sancionatorio ambiental y subroga los artículos 83 a 86 de la Ley 99 de 1993, sobre sanciones y medidas preventivas. Las medidas preventivas pueden consistir en:

- Amonestación escrita.
- Decomiso preventivo de productos, (...)
- Apreensión preventiva de especímenes, (...)
- Suspensión de obra o actividad. (...).

El procedimiento para la imposición de medidas preventivas se regula en los artículos 12 a 16 de la Ley 1333 de 2009 y el procedimiento sancionatorio en los artículos 17 a 31 y que habrán de analizarse en concordancia con la Ley 1437 de 2011, que modifica algunos aspectos del procedimiento sancionatorio.

Conforme al artículo 40: Las sanciones pueden consistir en:

- Multas diarias hasta por cinco mil (5000) salarios mínimos (...).
- Cierre temporal o definitivo del establecimiento, (...).
- Revocatoria o caducidad de la licencia ambiental, autorización, concesión. (...).

⁴⁵¹ VIDAL PERDOMO, Jaime. La Policía Administrativa En Derecho Administrativo. Undécima Edición. TEMIS. 1997. Págs. 169 y 170.

Según el artículo 1 de la Ley 1333, el titular de la potestad sancionatoria es el Estado y esta potestad la ejerce: “sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades, a través del Ministerio del Medio Ambiente, (...) las corporaciones autónomas regionales (...) de conformidad con las competencias establecidas por la ley (...)”.

Se considera infracción ambiental según el artículo 5 “toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales, Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes, en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos de la autoridad ambiental competente. (...)”.

Según el artículo 21 del Procedimiento Sancionatorio “si los hechos fueren constitutivos de delito, falta disciplinaria o de otro tipo de infracción administrativa, la autoridad ambiental pondrá en conocimiento a las autoridades correspondientes los hechos y acompañará copia de los documentos pertinentes.

Parágrafo. La existencia de un proceso penal, disciplinario o administrativo, no dará lugar a la suspensión del proceso penal”. Sobre este particular hemos de decir que a diferencia de España no se considera una violación al principio *Non Bis In Idem* y al respecto la Corte Constitucional se ha pronunciado en sentencias No. T-413/92 y C 259/95 diciendo “No se da una violación al precepto citado, por cuanto el juicio realizado en dos jurisdicciones distintas implica una confrontación con normas de categoría, contenido y alcance distinto. (...)”.

Finalmente debemos anotar que al solicitar a CARDIQUE, información⁴⁵² sobre actuaciones por incendio forestal respondieron negativamente, pero no podemos afirmar con rotundidad que no se hayan presentado infracciones administrativas en el Departamento de Bolívar, por hechos que se relacionen con incendio forestal⁴⁵³.

⁴⁵² En el Anexo 3 se incluyen los datos sobre proceso, conducta, fecha y modo de conocimiento, agente, imposición de medida, lugar de ocurrencia de los hechos, área afectada, estado del proceso, traslado a la fiscalía, emitidos dentro del procedimiento administrativo sancionatorio a cargo de Parques Nacionales Naturales de Colombia y que incluye la información de Dirección Territorial Andes Occidentales y Dirección Territorial Pacífico, proporcionada al cierre de la investigación.

⁴⁵³ En razón a que existe otra Corporación Ambiental con jurisdicción en el Departamento como es la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar, de la que no se obtuvo respuesta al cierre de la investigación.

CAPÍTULO IV

4. POLÍTICA PREVENTIVA EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES

La Comunidad de Madrid cuenta con una superficie de 802.769 has, de las cuales 420.093 has, corresponden a terreno forestal. De ese terreno forestal, 270.086 has corresponden a monte arbolado⁴⁵⁴. 152.000 has son montes públicos (34,6%) y dos tercios son privados (65,45).

Partimos del análisis de los programas de prevención de la criminalidad para conocer dónde estarían ubicadas las medidas contra incendios que actualmente se aplican en la Comunidad de Madrid.

La adecuada gestión de los montes, el uso correcto de los mismos, la ordenación del territorio, la extinción de incendios y la educación ambiental nos permitirán hacer frente a los incendios forestales; un problema ambiental que año tras año atenta contra los recursos naturales y pone en riesgo la vida humana. Por tanto es necesario que la Administración y la sociedad en general participen de forma activa, conjunta y permanente para lograr la eficacia de dichas medidas.

4.1 MODELOS DE PREVENCIÓN TRADICIONAL

HASSEMER/MUÑOZ CONDE dicen “Desde hace siglos, no solo el Derecho penal, sino la Filosofía, la Sociología e incluso la Moral y la Ética, se han ocupado de cuál es la respuesta que debe darse a una persona que ha cometido un delito, y de si el delito en general puede ser prevenido.

⁴⁵⁴ Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Tercer Inventario Nacional Forestal. Principales Datos del IFN por Comunidades Autónomas. 1997-2007. Los datos son anteriores a los consignados en el Capítulo I página 42, pie de pág. 88 por lo que puede apreciarse una diferencia.

A través de los siglos se han dado respuestas diferentes a la cuestión de cómo solucionar el problema de la criminalidad. En unas épocas han sido favorecidas determinadas concepciones que en otras han sido abandonadas y consideradas como falsas. Las diversas soluciones propuestas a lo largo de la historia se denominan teorías sobre la pena, es decir, opiniones científicas sobre la pena, que es la principal forma de reacción frente al delito”⁴⁵⁵.

Los autores en mención citan a Séneca en su teoría de la pena <<Ninguna persona razonable castiga por el pecado cometido, sino para que no se peque>>. Sustitúyase la palabra <<pecado>> por la de delito e inmediatamente tenemos una concepción del sentido que debe atribuirse al castigo, bien sea, en el plano moral o religioso, del pecado, bien sea en el plano jurídico, del delito. (...) aquellas teorías que atribuyen a la pena la capacidad y la misión de evitar que en el futuro se cometan delitos, es decir, de prevenirlos. Estas teorías tienen a su vez una doble variante:

- Una, <<preventiva especial>>, que dirige su atención al delincuente concreto castigado con una pena, esperando que la pena tenga en él un efecto resocializador>>, o por lo menos de <<aseguramiento>>.
- Otra, <<preventiva general>>, que se dirige a la generalidad de los ciudadanos, esperando que la amenaza de una pena y, en su caso, la imposición y ejecución de la misma sirvan, por un lado, para intimidar a los delincuentes potenciales (concepción estricta o negativa de la prevención general) y, por otro, para robustecer la conciencia jurídica de los ciudadanos y su confianza y fe en el Derecho (concepción amplia o positiva de la prevención general).

Los referidos autores sostienen que en la cita de Séneca se refleja también “otra teoría de la pena que considera que esta no tiene otra finalidad que la reacción punitiva en sí misma; es decir, responder al mal constitutivo del delito con otro mal o padecimiento que se impone al autor del delito solo porque ha delinquido (...). Mientras las teorías preventivas miran al futuro, la retributiva lo hace al pasado (...).

(...) las teorías preventivas de la pena admiten la idea de que tanto la Criminología, como la Política criminal y el Derecho penal se tienen que ocupar sistemática y

⁴⁵⁵ HASSEMER, Winfried y MUÑOZ CONDE, Francisco. Introducción a la Criminología. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2012. Pág. 164-165.

conscientemente de dar una solución eficaz al problema de la criminalidad. Por el contrario, la teoría retributiva-también llamada <<absoluta>> no pretende un fin real, se agota en sí misma y no se preocupa lo más mínimo de las consecuencias que la pena pueda tener tanto para el condenado, como para los demás ciudadanos (...)⁴⁵⁶”

Para ALONSO DE ESCAMILLA mediante la pena se busca disuadir a la persona de la comisión de un delito. A esa disuasión se le conoce como prevención general negativa. Cuando el Estado castiga un comportamiento delictivo con la pena, genera conciencia en los ciudadanos de rechazo hacia la conducta delincuencia, y a ese despertar de conciencia entre los ciudadanos, se le conoce como prevención general positiva⁴⁵⁷.

La pena también tiene un efecto disuasorio de futuros delitos; cuando se aplica la misma a la persona que la infringió. Es lo que se conoce como prevención especial. El efecto disuasorio se logra aislando a la persona que delinquiró; mediante prisión. Tiempo en el que la persona no volverá a cometer delitos. También se logra el efecto disuasorio con el sufrimiento que el sujeto tratará de evitar en el futuro no delinquirando. Cuando se logra disuadir por estas formas se conoce como prevención especial negativa. También se logra la prevención especial mediante la resocialización⁴⁵⁸.

Sobre el interrogante de si las penas tienen efectos preventivos SERRANO MAILLO expone que “De acuerdo con la Escuela Clásica las leyes penales, si son racionales, tienen en general efectos preventivos. Sobre esta idea, además se construyen el Derecho penal y la Administración de Justicia occidentales contemporáneos. (...) La criminología clásica y neoclásica más ortodoxa favorece, pues, la investigación sobre los efectos preventivos de la penas.”

Las teorías clásicas según este autor “parten de una concepción racional del delincuente, predicen que las penas tendrán efectos preventivos sobre la delincuencia.

⁴⁵⁶ Ibídem. Págs. 165-166

⁴⁵⁷ ALONSO DE ESCAMILLA, AVELINA. Fundamentos de Derecho Penal. Ed. UNIVERSITAS, S.A. Madrid. 2010. Pág. 32

⁴⁵⁸ Ibídem. Pág.33.

Se trata de una hipótesis (...) La hipótesis de la disuasión (...). Seguidamente dice que “(...) dentro de la prevención general (negativa), de acuerdo con la cual las penas hacen que los individuos se abstengan de cometer delitos por temor a las mismas; y la prevención especial (negativa), que afirma que cuando a un sujeto que ha delinquido se le impone una pena en el futuro tenderá a respetar más la ley puesto que ha sufrido los rigores de una sanción y sabe mejor de los riesgos que afronta.(...)”

Aclara sobre la eficacia preventiva de las penas que “La mayoría de las personas no delinque, no por temor a las posibles sanciones penales que recibirá en caso de ser descubierto, sino porque su sistema de valores les impide hacerlo”⁴⁵⁹ y dice que de acuerdo con la clasificación de SERRANO GÓMEZ se trata de individuos “<<para los que no sería necesario ninguna amenaza, pues su moral choca con toda posibilidad de poder violar la norma>>”⁴⁶⁰

SERRANO MAILLO dice “Además de ello, existen una serie de sanciones sociales informales que también tienen un sólido efecto preventivo: la mayoría de las personas no delinque porque, de ser descubierto, tendría que afrontar la desaprobación de su familia y sus amigos e incluso pondría en peligro su puesto de trabajo (...). Estas sanciones no son formales (...) no encuentran su origen en una disposición legal (...). Se habla de sanciones informales o bien del control social informal.

El efecto de estos factores morales e informales puede ser más poderoso que el de las sanciones jurídico-penales, es decir que previenen el delito más eficazmente que el Derecho penal.”

Sobre la prevención especial de las penas dice que esta “hace referencia a que la imposición de una pena a quien ha delinquido tenderá a reducir sus delitos en el futuro porque su temor (a volver) a sufrir una sanción habrá aumentado con la condena y el cumplimiento de la pena. Al ser el temor mayor, los costes de reincidir serán más sensibles y el balance con los beneficios tenderá ahora a estar más próximos a los primeros.” Según SERRANO MAILLO “lo anterior se conoce como prevención

⁴⁵⁹ SERRANO MAILLO, Alfonso. Introducción a la Criminología. 6ª Edición. Dykinson. Madrid. 2009. Págs. 283- 284

⁴⁶⁰ Citado por SERRANO MAILLO, Alfonso. Introducción a... Op. Cit., Págs. 284-285.

especial negativa” y agrega “En su vertiente positiva, la prevención especial hace referencia a que mediante una sanción se puede favorecer la rehabilitación de quien ha delinquido, rehabilitación en el sentido de que pueda vivir en sociedad sin tener que recurrir al delito. Las penas también tienen un efecto de inocuización o incapacitación que forma parte de la prevención especial negativa”⁴⁶¹

GARCÍA-PABLOS DE MOLINA expone que “un sector doctrinal identifica la prevención con el mero efecto disuasorio de la pena. Prevenir equivale a disuadir al infractor potencial con la amenaza del castigo, contramotivarle. La prevención, en consecuencia, se concibe como prevención criminal (eficacia preventiva de la pena) y opera en el proceso motivacional del infractor (disuasión)”

Continúa diciendo “(...) otros autores entienden también por prevención el efecto disuasorio mediato, indirecto, perseguido a través de instrumentos no penales, que alteran el escenario criminal modificando algunos factores o elementos del mismo (...). Se pretende así, poner trabas y obstáculos de todo tipo al autor en el proceso de ejecución del plan criminal (...)”.

Sostiene que “para muchos penitenciaristas, finalmente, la prevención del delito no es un objetivo autónomo de la sociedad o los poderes públicos, sino el efecto último perseguido por los programas de resocialización y reinserción del penado. Se trata, pues, no tanto de evitar el delito como de evitar la reincidencia del infractor. El concepto de prevención se equipara, así, al de prevención <<especial>> (...)”

En sentido estricto, sin embargo, prevenir el delito es algo más-y también algo distinto-que dificultar su comisión, o que disuadir al infractor potencial con la amenaza del castigo. (...)”⁴⁶²

En cuanto a los Modelos Teóricos de Prevención del delito esto es el Modelo Clásico y Modelo Neoclásico GARCÍA-PABLOS dice que el Modelo Clásico “polariza en torno a la

⁴⁶¹ Ibídem. Págs. 285 y 299

⁴⁶² GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Tratado de Criminología. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2009. Págs. 904-905.

pena, y al rigor o severidad de ésta, la supuesta eficacia preventiva del mecanismo intimidatorio.

Participa, además de una imagen estandarizada y casi lineal del proceso de motivación y deliberación”. El denominado modelo neoclásico, sin embargo refiere a la efectividad del impacto disuasorio o contramotivador más al funcionamiento del sistema legal, tal como éste es percibido por el infractor potencial, que a la severidad abstracta de las penas.”

En cuanto al modelo clásico GARCÍA-PABLOS refiere que “A tenor de una opinión muy generalizada, el Derecho penal simboliza la respuesta primaria y natural, por excelencia, al delito, la más eficaz”. Pero es de la opinión que “El modelo tradicional no convence en absoluto y por muchas razones.

“(...) la supuesta excelencia del Derecho penal como instrumento preventivo -frente a otras posibles estrategias- parece más producto de prejuicios o coartadas defensitas que de un sereno análisis científico de la realidad.

Pues la capacidad preventiva de un determinado medio no depende de su naturaleza (penal o no penal) sino de los efectos del mismo. (...)”

En segundo lugar, el modelo de prevención clásico “revela un análisis demasiado primitivo y simplificador del proceso motivacional y del propio mecanismo disuasorio, pues, como advierten KURY, DOLLING y VILLMOW –entre otros muchos- quienes suponen que la eficacia disuasoria del castigo depende del rigor o severidad del mismo interpretan de modo simplificador y reduccionista un marco de relaciones psico-sociológicas mucho más complejo en el que interactúan un sinnúmero de variables. (...)”.

Sobre el modelo neoclásico expresa “Para la denominada escuela neoclásica (o moderno clasicismo) el efecto disuasorio preventivo aparece más asociado al funcionamiento (efectividad) del sistema legal que al rigor nominal de la pena. Sus teóricos, de hecho, atribuyen la criminalidad al fracaso o fragilidad de aquél, a sus bajos rendimientos.

Mejorar la infraestructura y la dotación del sistema legal sería la más adecuada y eficaz estrategia para prevenir la criminalidad: más y mejores policías, más y mejores jueces, más y mejores cárceles. (...)”⁴⁶³

HERRERO HERRERO señala que “un proyecto preventivo de la delincuencia sobre bases exclusivas de intimidación, sea general o particular, sería ir, desde luego, contra el sentido del Estado social y de Derecho, que asume nuestra Constitución, y, por supuesto, contra los postulados y conclusiones básicas de las ciencias sociales y el resto de saberes científicos en torno a los impulsos y estímulos del comportamiento humano.

El concepto de prevención ha de trascender, por ello, los ámbitos del derecho y, sobre todo, las fronteras del Derecho Penal en su triple dimensión: sustantiva, procesal y penitenciaria.

Un auténtico esquema preventivo ha de descansar, para ser mínimamente eficiente, sobre las bases de una política criminal integradora. Hay que perfeccionar; para ello, tanto las diversas instancias represivas como las condiciones sociales de vida”⁴⁶⁴.

4.1.1. Modelos de Prevención Primaria, Secundaria y Terciaria. Existen distintos modelos de prevención⁴⁶⁵ del delito, uno de ellos y al que nos vamos a referir a continuación es el que establece tres modelos de prevención así: Prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria. *Grosso modo* podemos decir que la prevención primaria va dirigida a todas las personas en general; para evitar la comisión del delito. La prevención secundaria se encamina a esas personas que se consideran vulnerables o en riesgo de cometer el delito y la prevención terciaria tiene como objeto el delincuente; logrando su reinserción o rehabilitación. Conozcamos la opinión de los autores sobre estas formas de combatir el delito.

⁴⁶³ Ibídem. Págs. 910-912 y 915

⁴⁶⁴ HERRERO HERRERO, César. Criminología. Parte General y Especial. Ed. Dykinson. 2007. Págs. 432-433

⁴⁶⁵ Vid. Modelos de prevención del delito. MCLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE John. Diccionario de Criminología. Ed. Gedisa S.A. Barcelona. 2011. Pág. 424.

A) Prevención Primaria:

MCLAUGHLIN/MUNCIE alegan que la prevención primaria “consiste en la reducción de oportunidades delictivas sin referencia a los delincuentes. En la prevención primaria del delito, el centro de atención es el hecho delictivo en sí, más que la motivación del delincuente.”⁴⁶⁶

HERRERO HERRERO dice “Se caracteriza por incidir, con vocación de neutralización o debilitamiento, en los estímulos criminógenos relacionados con las disfunciones de la política socioeconómica, educativa, institucional, familiar... para tratar de impedir que influyan eficazmente en la población propensa. Y, de manera más específica, ha de orientarse, v.gr., a potenciar en positivo y de la forma más generalizada posible, las actitudes, las facultades o habilidades de los ciudadanos, sobre todo de los menores, inculcándoles la conveniencia de participar, por ejemplo, en actividades benefactoras para la comunidad propiciando programas generalizados (en escuelas, en foros públicos de mayores...) de reforzamiento de la autoestima sobre la necesidad de respeto y de sus derechos, para hacer posible una adecuada convivencia, para saber soportar y encauzar, constructivamente, las situaciones de estrés; a poner en práctica la empatía social, a mostrar la necesidad de realizarse, como personas y como ciudadanos, a través del trabajo honesto y beneficioso para la propia persona, la familia y la comunidad...”⁴⁶⁷

Se refiere a las estrategias de política cultural, social y económica que busca atacar las causas del delito. NUÑEZ PAZ/ ALONSO PEREZ, estiman que “De esta forma, se crearían los requisitos necesarios y las circunstancias óptimas para proporcionar una socialización provechosa que responda a los objetivos que se fijan en la sociedad. Así la

⁴⁶⁶ MCLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE John. Diccionario de... Op. Cit., Pág. 424

⁴⁶⁷ HERRERO HERRERO, César. La Prevención, Principal Vía Realizadora de la Política Criminal En Derecho Penal y Criminología Como Fundamento de la Política Criminal. Ed. Dykinson. Madrid. 2006. Págs. 1249 y 1250.

educación y socialización, vivienda y trabajo, así como tiempo libre y ocio, son ámbitos relevantes para la prevención primaria”⁴⁶⁸.

Va dirigida a todos los ciudadanos y los espacios para su desarrollo son la educación y socialización, vivienda, trabajo, bienestar social y calidad de vida a través de estrategias de política cultural, económica y social generando capacidad social para superar eventuales conflictos.

CLEMENTE DÍAZ/GORDILLO RODRÍGUEZ sostienen “El modelo de prevención primaria tiene como objetivo la reducción delictiva sin una referencia específica a los delincuentes. En la prevención primaria, según Hughes (2011), el centro de atención es el hecho delictivo en sí, más que la motivación del delincuente. Según el CIPC⁴⁶⁹, en este modelo de prevención lo que se busca es impedir el << ingreso>> a la delincuencia, relacionado con la población en general”⁴⁷⁰

Según GARCÍA-PABLOS DE MOLINA “(...) los programas de prevención primaria se orientan a las causas mismas, a la raíz, del conflicto criminal, para neutralizar éste antes de que el propio problema se manifieste. Tratan, pues, de crear los presupuestos necesarios o de resolver las situaciones carenciales criminógenas, procurando una socialización provechosa acorde a los objetivos sociales. (...)”

“Las exigencias de prevención primaria suelen atenderse a través de estrategias de política cultural, económica y social, cuyo objetivo último es dotar a los ciudadanos- como afirma LÜDERSSEN- de capacidad social para superar de forma productiva eventuales conflictos”.

La prevención <<primaria>> es, sin duda alguna, la más eficaz -la genuina prevención- ya que opera etiológicamente. Pero actúa a medio y largo plazo, y reclama

⁴⁶⁸ NÚÑEZ PAZ, Miguel Ángel y ALONSO PÉREZ, Francisco. Nociones de Criminología. Ed. Colex. Madrid. 2002. Págs. 215 y 216

⁴⁶⁹ Centro Internacional para la Prevención del Crimen. Vid. CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología. Ed. CEF. Madrid. 2013. Pág. 173

⁴⁷⁰ Ibidem. Pág. 176.

prestaciones sociales, intervención comunitaria, no mera disuasión. Porque la sociedad siempre busca y demanda soluciones a corto plazo que, además, suele identificar lamentablemente con fórmulas drásticas y represivas. Y los gobernantes tampoco hacen gala de paciencia y altruismo, atizados por el periódico reclamo electoral y el interesado bombardeo propagandístico de los forjadores de la opinión pública. (...)”⁴⁷¹.

B) Prevención Secundaria:

MCLAUGHLIN/MUNCIE opinan “El acento está puesto en cambiar a las personas antes que incurran en un acto delictivo.

La idea es, entonces, prevenir la criminalidad”⁴⁷²

HERRERO HERRERO dice “Se identifica por dirigirse a aquellos grupos de ciudadanos que aparecen, dentro del tejido social, como siendo más vulnerables a los estímulos criminógenos más nocivos, persiguiendo, con ello, evitar su llegada al umbral del delito. Ha de atender, pues, a los grupos de población que están poniendo ya de manifiesto que están afectados por factores de riesgo, próximo de carácter antisocial. Por ejemplo: déficits graves de adaptación familiar, espacios prolongados de desempleo, situaciones de desempleo inadecuado, desviada utilización del tiempo libre, (...)

La prevención secundaria está orientada, pues, a intervenir, de forma ordenada, sobre personas o grupos de personas, previamente localizados, afectados ya por factores de riesgo impelentes, por su propia naturaleza o circunstancias a comportamientos antisociales, para que no caigan en ellos. (...)”⁴⁷³

⁴⁷¹ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Tratado... Op. Cit., Págs. 905 y 906

⁴⁷² MCLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE, John. Diccionario de... Op. Cit., Pág. 424

⁴⁷³ HERRERO HERRERO, César. La Prevención, Principal Vía Realizadora de la Política Criminal En Derecho... Op. Cit., Pág. 1250.

NÚÑEZ PAZ/ ALONSO PÉREZ estiman “Junto a la prevención general y especial, hace referencia ante todo al reconocimiento temprano de las circunstancias criminógenas y la influencia sobre ellas. (...) nos encontramos aquí sobre todo con el ámbito de tareas de la prevención policial, como la protección de la juventud, control de los medios de comunicación, planificación de la ciudad y configuración de edificios.”⁴⁷⁴

Según CLEMENTE DÍAZ/GORDILLO RODRÍGUEZ “El objetivo de este tipo de prevención ya no se centra en la generalidad de los ciudadanos, sino que tal objetivo se desplaza y dirige, principalmente, a prevenir la manifestación de una acción criminal. Para ello, se actuará preventivamente sobre aquellos sujetos que de manera individual o grupal presenten una determinada puntuación en una serie de factores de riesgo, que inciden en el aumento de la probabilidad de cometer una acción criminal. Así aspectos como cuándo y dónde y quién serán los conceptos vitales para desarrollar planes preventivos en torno siempre a la figura de aquel o aquellos individuos que presenten cierta vulnerabilidad a esos factores de riesgo probados empíricamente”⁴⁷⁵

Al respecto GARCÍA-PABLOS DE MOLINA refiere “(...) actúa más tarde en términos etiológicos: no cuando –ni donde– el conflicto criminal se produce o genera, sino cuando y donde se exterioriza. Opera a corto y medio plazo, y se orienta selectivamente a concretos, particulares, sectores de la sociedad: aquellos grupos y subgrupos que exhiben mayor riesgo de padecer o protagonizar el problema criminal. La prevención secundaria se plasma en la política legislativa penal y en la acción policial, fuertemente polarizada por los intereses de la prevención general. Programas de prevención policial, de control de medios de comunicación, de ordenación urbana y utilización del diseño arquitectónico como instrumentos de autoprotección, desarrollados en barrios bajos, son ejemplos de prevención secundaria. (...)”⁴⁷⁶

⁴⁷⁴ NÚÑEZ PAZ, Miguel y ALONSO PÉREZ, Francisco. Nociones... Op. Cit., Pág.216.

⁴⁷⁵ CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología... Op. Cit., Pág. 176

⁴⁷⁶ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA. Tratado... Op. Cit., Pág. 906.

Actualmente se ha implantado un nuevo modelo que se denomina prevención situacional que reúne unas características particulares y se corresponde de manera perceptible con la categoría de prevención secundaria. Pasamos por tanto a examinar la prevención situacional.

B.1) La Prevención Situacional:

Para MCLAUGHLIN/MUNCIE La prevención situacional del delito (PSD) interviene sobre los factores causales que el delincuente encuentra o busca, en las circunstancias inmediatas del hecho delictivo.

Los métodos de PSD buscan reducir una amplia variedad de delitos. Por lo general, consisten en el diseño de productos, servicios, entornos o sistemas para que estén protegidos contra el delito, estrategia que se implementa en forma independiente o en conjunto con ciertas actividades sociales, como la vigilancia o la reacción ante los delitos por partes de personas con distintas funciones... (...).

(...) se parte de un análisis de las circunstancias que generan determinados delitos para implementar cambios puntuales que influyan en la decisión o capacidad del delincuente para cometer tales delitos en un lugar y momento dado⁴⁷⁷

GARCÍA-PABLOS DE MOLINA dice que "(...) "la denominada 'prevención situacional' no se interesa por las 'causas' del delito (prevención primaria), sino por sus manifestaciones o formas de aparición, instrumentando programas que se limitan a neutralizar las 'oportunidades' (variables temporales, espaciales, situacionales, etc.), pero dejan intactas las raíces profundas del problema criminal.

(...) hoy interesa más, pues, prevenir el crimen e intervenir en el mismo, que elaborar nuevos expedientes teóricos explicativos del comportamiento delincuencia. Pero de otra parte, la sociedad exige hoy a sus políticos e instituciones un control del delito eficaz, con resultados a corto plazo que evidencien la rentabilidad de los recursos públicos e inversiones destinadas a tal fin (...).

⁴⁷⁷ MCLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE, John. Diccionario de... Op. Cit., Pág. 427.

La denominada <<prevención situacional>> centra todas sus investigaciones y programas de intervención, de hecho, en la delincuencia utilitarista de las bajas clases sociales urbanas, que alarma al ciudadano. Su mensaje es, por tanto, social y político criminalmente conservador y defensista. Se trata de prevenir eficazmente el crimen, sin analizar ni incidir en las raíces últimas de este doloroso problema social.”⁴⁷⁸

Para SUMMERS “Con la prevención situacional, lo que se busca es restringir las posibilidades (reducción de oportunidades) de cometer infracciones <<aumentando el esfuerzo>> que debe llevar a cabo el delincuente”⁴⁷⁹, lo que a su vez según SAGANT/ SHAW “aumentara el riesgo de exposición del mismo en la comisión”⁴⁸⁰.

Según CLEMENTE DÍAZ/GORDILLO RODRÍGUEZ, “lo que se pretende con la prevención situacional es crear un entorno que aúne una serie de características en las que la decisión de delinquir se vea desfavorecida por el riesgo y el esfuerzo que supondría llevar a cabo tal acción criminal.

La prevención situacional se centra, por tanto, en las circunstancias en las que se delinque, que dependen a su vez, del contexto y los factores ambientales que rodean a la potencial situación en la que se puede cometer un delito”⁴⁸¹

❖ Origen: El profesor GARCÍA-PABLOS y DÍAZ CORTÉS, coinciden en afirmar que según MEDINA ARIZA la prevención situacional del delito tiene su origen en la “unidad de investigación del británico Home Office cuando R CLARKE era su director”. Ambos

⁴⁷⁸ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Tratado de Criminología. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2014. Págs. 997 y 998. DÍAZ CORTÉS, Lina Marióla y otros. Introducción a la Criminología. 2 Ed. CISE-RATIO LEGIS. 2015. Salamanca. Pág. 246

⁴⁷⁹ Citado por CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología... Op. Cit., Pág. 187

⁴⁸⁰ Citado por CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología... Op. Cit., Pág. 187

⁴⁸¹ CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología... Op. Cit., Pág. 187-188. Vid. Ampliamente GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Tratado... Op. Cit., 996-1010.

autores explican que en 1976 se hizo un estudio en el que se observó la disminución de suicidios como resultado de la sustitución del gas tóxico por el gas natural. El gas tóxico era empleado como un método suicida al ser inhalado y al cambiarse este por el gas natural disminuyeron los homicidios. Al quitársele a la gente la oportunidad de emplear su método de suicidio no buscaban otro método alternativo “Algunos decidieron no suicidarse”⁴⁸².

❖ Teorías: En torno a la prevención situacional se han desarrollado diferentes teorías tales como: La teoría del espacio defendible, la teoría de las actividades rutinarias, la teoría del estilo de vida, la perspectiva de la elección racional.

CLEMENTE DÍAZ/GORDILLO RODRÍGUEZ señalan que según las teorías de la prevención situacional el individuo “es un ser racional que pondera los pros y los contras de su acción criminal, por lo que la estrategia más fiable será aquella que incline la balanza hacia la no-acción, debido al riesgo y los daños a los que cualquier individuo (criminal o no) se expondría en su intento de delinquir (...)”⁴⁸³

Veamos la opinión de DÍAZ CORTÉS sobre cada una de las teorías que resumimos así:

a. La Teoría del espacio defendible

“Según esta teoría defendida por NEWMAN las zonas residenciales influyen en la delincuencia (...) ya que en su opinión el medio ambiente afecta el comportamiento de los individuos. (...)Se debe reestructurar la distribución física de las comunidades con el fin de permitir a los residentes controlar las áreas alrededor de sus casas. Para esto es fundamental la distinción entre espacio público y privado y la territorialidad para mantener la seguridad dentro de un área residencial. (...)” para NEWMAN la territorialidad origina un sentido de propiedad que incrementa la responsabilidad

⁴⁸² Vid. GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Tratado... Op. Cit., 998. DÍAZ CORTÉS, Lina Maríola y otros. Introducción... Op. Cit. Págs. 246 y247

⁴⁸³ CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción a la Criminología... Op. Cit., Pág. 188.

personal, la vigilancia y un sentimiento protector por parte del que habita que puede colaborar en la prevención del crimen.

b. La teoría de las actividades rutinarias

Esta teoría es defendida por COHEN y FELSON. Para MEDINA ARIZA en principio “los autores consideraron que para que aumenten las posibilidades de que el delito se cometa se requiere la convergencia en tiempo y espacio de tres elementos (...) a. la presencia de un delincuente motivado a cometer el delito, por cualquier razón.- b. la presencia de un objetivo alcanzable que puede ser un objeto o una persona (...). c. (...) la ausencia de guardianes capaces de evitar el delito-agente de la autoridad o una persona que pueda intervenir y disuadir el delito”

c. La Teoría del estilo de vida

Afirma DÍAZ CORTÉS que según esta teoría la “probabilidad de ser víctima de un delito, depende del grupo social y demográfico al que pertenecen los sujetos en razón de sus diferentes estilos de vida. (...) según esta teoría, el estilo de vida coloca a los sujetos en entornos o situaciones en las que están más o menos en contacto con los potenciales delincuentes y en riesgo de una potencial victimización (...)”

d. La perspectiva de la elección racional

Se destacan como exponentes de esta teoría CLARKE y CORNISH, quienes consideran que “los delincuentes buscan beneficiarse a sí mismos de un comportamiento criminal, en razón de lo cual toman decisiones racionales”.

“el delito es un comportamiento deliberado diseñado para satisfacer las necesidades comunes de los delincuentes (...). La satisfacción de estas necesidades implica la adopción de decisiones y opciones, en ocasiones muy rudimentarias (...).”

(...) se deben reducir las oportunidades para delinquir y aumentar los riesgos a través de estrategias como el establecimiento de mecanismos que dificulten el acceso al objeto (rejas, alarmas, etc.); remover el objeto (utilización de dinero plástico); la reducción del valor del objeto en el mercado; el incremento de la vigilancia natural o la vigilancia privada (...)⁴⁸⁴

Sobre las teorías preventivas de base situacional GARCÍA-PABLOS DE MOLINA sostiene que “se presentan a sí mismas como alternativa fecunda al modelo clásico y etiológico de prevención de las denominadas teorías de la criminalidad. Conciben el crimen como una opción racional e instrumental. Y propugnan, ante todo, una intervención preventiva en las variables más relevantes del suceso criminal al que reconocen una dinámica propia.”

En torno a las teorías de la criminalidad *versus* teorías del crimen dice:

1) “Los teóricos de la prevención situacional reprochan a la Criminología tradicional su análisis etiológico, determinista, desconocedor -dicen- del componente racional de la conducta humana, y de la dinámica del propio acto criminal, altamente selectivo, que merece un análisis autónomo capaz de identificar y valorar sus variables principales (oportunidad).

En efecto, la Criminología tradicional subordina la prevención del delito al estudio previo de sus causas. Cualquiera que fueren éstas (teorías de la criminalidad), entienden los partidarios de la denominada prevención situacional, el análisis tradicional comporta inequívocas connotaciones deterministas, tanto en la explicación misma del delito como en el modo de entender la intervención preventiva en el mismo.

Por ello, a las teorías etiológicas de la criminalidad oponen los partidarios de la prevención situacional las llamadas teorías del crimen. Y al enfoque etiológico y

⁴⁸⁴ DÍAZ CORTÉS, Lina Maríola y otros. Introducción... Op. Cit. Págs. 247-249.

determinista otro meramente descriptivo, situacional, atento a una evidencia empírica: que el delito no es un fenómeno casual, fortuito, aleatorio, sino selectivo, que busca el lugar oportuno, el tiempo idóneo, la víctima propicia, precisamente por tratarse de una opción racional, instrumental. Así -afirman los partidarios del modelo situacional- mientras las teorías de la criminalidad pretenden prevenirlo a través de ambiciones irrealizables programas sociales y de desarrollo económico (...), las teorías del crimen sugieren una intervención en las situaciones y contextos donde este se manifiesta (...).

2) “En las muy heterogéneas teorías de la prevención situacional el concepto de oportunidad pasa a un primer plano porque es el que permite explicar por qué el delito se concentra en determinados espacios y momentos. (...)”

3) “Las teorías de la prevención situacional, de otro lado, subrayan las dimensiones temporal y espacial del delito, fuertemente asociadas a la distribución de los objetivos y del movimiento cotidiano de los infractores. (...)”⁴⁸⁵

Por su parte sobre las teorías LARRAURI afirma “(...) algunos autores se han concentrado en estudiar los factores situacionales que precipitan la comisión de comportamientos delictivos. La idea fundamental de estas teorías es (...) incidir sobre las oportunidades físicas para que el delito no pueda llevarse a cabo porque se bloquea o (dificulta) la posibilidad. Estas teorías asumen la imagen de un delincuente motivado y, por tanto, optan por la prevención situacional, esto es, la intervención en la zona o área en que se cometen los delitos que se pretenden prevenir. Sus estrategias preventivas se basan en el diseño ambiental y comprenden una serie de medidas concretas que impiden la comisión fáctica del delito. Una de las medidas más populares es el uso de las videocámaras, la investigación realizada en España por Cerezo y Díez Ripolles (2011) mostró que la delincuencia se reducía entre un 1,9 y un 3,6%, sin embargo, a pesar de que la reducción es modesta, el sentimiento de seguridad aumenta”⁴⁸⁶

⁴⁸⁵ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. Introducción... Op. Cit., Págs. 999- 1002

⁴⁸⁶ LARRAURI, Elena. Introducción a la Criminología y al Sistema Penal. Ed. Trotta. Madrid. 2015. Pág. 84.

❖ Críticas

LARRAURI afirma que “Ha existido una cierta desconfianza hacia las teorías criminológicas porque pretenden alterar la motivación y además asumen que un factor es relevante para todos los tipos de delincuentes. En el caso concreto de las estrategias de prevención situacional dice “afrontan generalmente dos críticas. Por un lado, se objeta que no se ocupen de las <<causas últimas>> de la delincuencia, sino que pretende incidir sobre el medio ambiente, el espacio donde se produce el delito, y se duda de si ello es suficiente o solo consigue, y esta es la segunda crítica, desplazar el delito a zonas generalmente con menos recursos y, por tanto, con menos protección.

(...) pero también es cierto que no toda la delincuencia está vinculada a la pobreza; en algunos casos, <<la ocasión hace al ladrón>> y, por consiguiente, parece lógico suponer que una política de reducción de las oportunidades puede producir algún efecto. Debemos pensar que en algunas ocasiones, si se incide sobre la oportunidad y se dificulta la comisión del delito, algunas personas persistirán y buscarán otra oportunidad, pero quizás también esta mayor dificultad será suficiente para eliminar la motivación inicial (...)”⁴⁸⁷.

CLEMENTE DIAZ /GORDILLO consideran que “Esta propuesta, a pesar de lo interesante que pueda resultar a priori, tampoco ha estado exenta de críticas, sobre todo de las provenientes de los sectores más tradicionales de la criminología, de las que, por otra parte, intentan alejarse de las teorías que apoyan este modelo preventivo situacional. Así de acuerdo con SUMMERS (2009), las críticas que la prevención situacional ha recibido se centran principalmente en señalar:

.Cómo este tipo de prevención solo proporciona soluciones a los síntomas y no a las causas del delito

.El hecho de que sus efectos puedan ser transitorios y locales, llevando, en determinados casos, a un simple desplazamiento del delito.

⁴⁸⁷ Ibídem. Págs. 84, 85-86.

.Las implicaciones éticas y morales que supone la puesta en marcha y funcionamiento de algunas de sus técnicas, que pueden considerarse intrusivas y como un ataque a los derechos y libertades ciudadanas”⁴⁸⁸.

c) Prevención Terciaria:

Para MCLAUGHLIN /MUNCIE Busca truncar las carreras delictivas, o reducir el grado de gravedad de los delitos cometidos, por ejemplo, mediante el tratamiento de los delincuentes conocidos.⁴⁸⁹

HERRERO HERRERO dice “Está destinada, siempre, como es obvio, presupuesto el respeto de los derechos de los afectados por ella, a intervenir profundamente sobre los destinatarios, infractores penales o muy próximos al delito, con el fin fundamental de evitar la reincidencia en tales comportamientos. ¿Cómo? Mediante la anulación, debilitamiento o reconducción de los factores que están en la base de su delinquir. La prevención terciaria puede concretarse tanto en la actividad jurídico-procesal como extraprocesal. Ello en su caso, bajo control judicial, pero al margen de procesos judiciales institucionalizados. (...)”⁴⁹⁰

Para NÚÑEZ PAZ/ ALONSO PÉREZ la prevención terciaria “se refiere sobre todo a la lucha jurídico penal y policial contra la reincidencia. Presupone la previa comisión de un delito y hace referencia, por tanto a impedir delitos futuros”⁴⁹¹.

⁴⁸⁸ CLEMENTE DÍAZ, Miguel y GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción... Op. Cit., Pág. 190-191

⁴⁸⁹ MCLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE John. Diccionario de... Op. Cit., Pág. 424

⁴⁹⁰ HERRERO HERRERO, César. La Prevención, Principal Vía Realizadora de la Política Criminal En Derecho... Op. Cit., Pág. 1250 y Ss

⁴⁹¹ NÚÑEZ PAZ, Miguel/ ALONSO PÉREZ, Francisco. Nociones... Op. Cit., Pág. 216.

CLEMENTE DÍAZ/GORDILLO RODRÍGUEZ opina “Este tipo de prevención que ha generado tanta controversia es la denominada <<prevención terciaria>> y se caracteriza porque va enfocada hacia aquellos que ya han cometido un delito y están castigados por ello en cualquier tipo de institución construida para albergar a estos individuos. Será, por tanto, en este tipo de instituciones donde mayoritariamente se lleve a cabo la prevención terciaria, cuyo objetivo se centrará en proporcionar a los individuos allí reclusos aquellas herramientas necesarias para que no recaigan o reincidan en las conductas por las cuales se han visto castigados. Según REDONDO, lo que se busca es el llamado <<ideal de la rehabilitación, cuyo objetivo es aumentar las capacidades de los delincuentes para vivir en la sociedad sin delinquir mediante técnicas y programas estructurados que han sido llevados a cabo por todo tipo de profesionales de las ciencias tales como psicólogos, sociólogos, trabajadores sociales y pedagogos, entre los más destacados”⁴⁹²

Para GARCÍA-PABLOS DE MOLINA “(...) tiene un destinatario perfectamente identificable: la población reclusa, penada; y un objetivo preciso: evitar la reincidencia. Y los programas <<rehabilitadores>>, <<resocializadores>> en que se concreta -muy alejados, por cierto, etiológica, cronológica y espacialmente de las raíces últimas del problema criminal- se llevan a cabo en el ámbito penitenciario. (...) implica una intervención tardía (una vez cometido el delito), parcial (solamente el penado) e insuficiente (no neutraliza las causas del problema criminal). (...)”⁴⁹³

4.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Vistos los modelos de prevención de delito, entramos ahora a analizar la prevención de incendios forestales, indicando las medidas y su correlación con los modelos existentes.

⁴⁹² CLEMENTE DÍAZ, Miguel/GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. Introducción... Op. Cit., Pág. 198

⁴⁹³ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA. Tratado de Criminología. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2009. Pág. 907.

4.2.1 Razones Para Proteger los Bosques. Los bosques nos ofrecen distintas utilidades, es lo que se conoce como multifuncionalidad. Por su función económica los bosques nos aportan madera, entre otros bienes. La función social nos permite gozar de actividades de ocio y turismo atraído por el paisaje, y gracias a la función ambiental; es absorbido el CO₂ de la atmosfera, se conserva la biodiversidad, el recurso hídrico y se protege el suelo de la erosión.

Si bien en todas estas actividades interviene la mano del hombre, también este tiene la obligación de utilizar los bosques de forma sustentable para garantizar su conservación⁴⁹⁴ en consonancia con lo dispuesto en el apartado I del preámbulo de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

Que reza: “Uno de los componentes culturales que caracterizan a la sociedad actual es su interés por la conservación del medio natural y, muy especialmente, de los bosques. Este hecho es debido, sin duda, a la aceptación generalizada de la función social que los ecosistemas forestales desempeñan y al mejor conocimiento de los numerosos beneficios que proporcionan.

La importancia de la persistencia de estos ecosistemas forestales, especialmente los arbóreos, es enorme, en primer lugar por su contribución decisiva, a nivel planetario, en el mantenimiento de la vida y a que constituye el eslabón básico en el ciclo del oxígeno. En segundo lugar, por los beneficios indirectos que proporcionan a la sociedad, con independencia de su propiedad, tales como la protección del suelo contra la erosión, la mejora de la calidad de las aguas y la regulación del régimen hidrológico; evitan o disminuyen el aterramiento de los embalses e inciden favorablemente sobre el clima. Estos ecosistemas forestales constituyen un elemento esencial del paisaje, cuyo disfrute, al igual que su preservación, es una exigencia social creciente. Todos estos beneficios indirectos que redundan en la mejora de la calidad

⁴⁹⁴ El artículo 4 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio, dispone que los montes (...) desempeñan una función social relevante, tanto como fuente de recursos naturales y sustento de actividades económicas como por ser proveedores de múltiples servicios ambientales, entre ellos, de protección del suelo y del ciclo hidrológico; de fijación del carbono atmosférico; de depósito de la diversidad biológica y como elementos fundamentales de la conectividad ecológica y del paisaje.-El reconocimiento de estos recursos y externalidades, de los que toda la sociedad se beneficia, obliga a las Administraciones públicas a velar en todos los casos por su conservación, protección, restauración, mejora y ordenado aprovechamiento.

de vida, no son incompatibles con un aprovechamiento ordenado y sostenido de sus recursos, con una mejora de sus rendimientos, ni con la potenciación de la industria derivada de los mismos que repercutirá positivamente en la mejora del empleo, frenará el despoblamiento de zonas rurales deprimidas y, en definitiva, contribuirá a elevar el nivel de vida de estas áreas forestales; todo ello siguiendo los principios de la Nueva Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza para los años noventa, que garantizan el uso sostenible de los recursos renovables, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y la preservación del máximo nivel de diversidad genética.

Por todo ello no deben ignorarse los beneficios que los ecosistemas forestales proporcionan. Y más aún, en la Comunidad Autónoma, de Madrid, caracterizada por factores especialmente peculiares, tales como: el carácter forestal de la mitad de su territorio, su elevada densidad demográfica, la fuerte presión, de todo tipo, que soportan los medios forestales; el relevante papel de los bosques de la región en la protección y regulación de los recursos hídricos y la necesidad de mejorar las condiciones socioeconómicas de determinadas poblaciones de montaña (...)."

El artículo 1 de la mencionada Ley dispone:

"1. La finalidad de la presente Ley es la adecuación de los montes de la Comunidad de Madrid para el cumplimiento de la función de servicio a la colectividad social, de forma sostenida y en el marco general de la protección de la naturaleza y del medio ambiente en general. Por ello, la Ley tiene como objetivos fundamentales, la conservación y mejora de los ecosistemas forestales, potenciar su crecimiento y ordenar sus usos.

2. La Ley hace compatible la finalidad anterior con las funciones protectoras, productoras, culturales y recreativas que los ecosistemas forestales desempeñan.

3. Las disposiciones de la presente Ley serán de aplicación a todos los montes o terrenos forestales existentes en el territorio de la Comunidad Autónoma de Madrid, con independencia de su titularidad, aunque en concordancia con ella, y sin perjuicio de las disposiciones que puedan afectarles".

4.2.2 Gestión Forestal. Son muchas las áreas que incorporan en su contenido el tema de incendios forestales; tales como el área forestal, protección civil, medio ambiente y urbanismo, entre otras.

Con la multifuncionalidad que los bosques nos ofrecen hemos de reconocer que tenemos el ineludible compromiso de preservarlos y consideramos que ello puede ser posible a través de la gestión forestal.

La Ley 43/2003, del 21 de noviembre, en su Exposición de motivos indicaba que “La ley designa a las Administraciones autonómicas como las responsables y competentes en materia forestal, de acuerdo con la Constitución y los estatutos de autonomía.

En la misma línea, la ley establece como principio general que los propietarios de los montes sean los responsables de su gestión técnica y material, sin perjuicio de las competencias administrativas de las comunidades autónomas en todos los casos (...) y de lo que éstas dispongan en particular para los montes catalogados de utilidad pública.

Son los propietarios de los montes los que primero y más directamente se responsabilizan de su gestión sostenible. Para garantizar tal gestión, la ley pretende el impulso decidido de la ordenación de montes, a través de instrumentos para la gestión como los proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos, planes técnicos o figuras equivalentes, siendo éste uno de los elementos clave de la nueva legislación”.

Por su parte el Artículo 22 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid sobre la Gestión de los montes a cargo de la Comunidad Autónoma de Madrid, consagra:

“1. Corresponde a la Comunidad de Madrid la administración y gestión directa de los montes o terrenos forestales siguientes:

- a) Los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.
- b) Los montes del Estado cuya gestión ha sido transferida a la Comunidad de Madrid.
- c) Los montes catalogados de Utilidad Pública cuyo titular es una entidad local.

d) Los incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, así como otros montes de titularidad pública, cuando exista consorcio o convenio de colaboración con las entidades propietarias.

2. Asimismo, corresponde a la Comunidad de Madrid la gestión, condicionada en los términos y alcance convenidos, de los montes sujetos a consorcios o convenios formalizados con los propietarios forestales privados.

3. La Comunidad de Madrid ejercerá la tutela, en los términos establecidos en esta Ley, de los montes no incluidos en los apartados anteriores.

A su vez el artículo 23 sobre Actuaciones concertadas dispone:

“1. La Comunidad de Madrid podrá acordar con los propietarios de los montes, mediante la formalización de los correspondientes conciertos o convenios, actuaciones encaminadas a la gestión, protección y mejora forestal y, en particular, las siguientes:

a) La gestión pública de los terrenos forestales (...).

c) La realización de trabajos de restauración hidrológico-forestal.

d) La prevención de incendios (...).

f) La protección de fauna y flora.

2. Tendrán carácter preferente las actuaciones concertadas con los propietarios de los montes protectores, preservados, con los de los montes incluidos en algún Espacio Natural Protegido legalmente declarado y los situados en las zonas declaradas de Actuación Urgente.”

La gestión forestal es definida por PIQUÉ NICOLAU/ VERICAT GRAU como “(...) el conjunto de actuaciones que el hombre realiza sobre el sistema forestal con uno o

varios objetivos concretos”⁴⁹⁵. A dicho termino fue incorporado el elemento de sostenibilidad; principio que como bien explican los referidos autores “Hace casi 300 años, en 1713, von Karlowitz lo definía por primera vez como *Nachhaltigkeit* en alemán y supuso el fundamento teórico para el arranque de la ciencia y gestión forestal moderna. Definido como el uso de los recursos forestales de tal manera que no consuma ni condicione los derechos de las futuras generaciones, constituyó sin duda una de las más preclaras contribuciones de la Ilustración europea al progreso de la Humanidad”⁴⁹⁶ y como bien señalan los referidos autores no puede hacerse un aprovechamiento forestal de cualquier forma si no que este ha de ser sostenible

La citada Ley de Montes define en la letra e) del artículo 6 la gestión forestal sostenible como “la organización, administración y uso de los montes de forma e intensidad que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local, nacional y global, y sin producir daños a otros ecosistemas”.

Según la ONU, la Gestión forestal sostenible es “un concepto dinámico y evolutivo [que] tiene por objetivo mantener y mejorar los valores económicos, sociales y ambientales de todo tipo de bosques en beneficio de las generaciones presentes y futuras”⁴⁹⁷.

4.2.2.1 Niveles de Gestión. En la gestión forestal según autores como ESTEVE PARDO “Pueden distinguirse (...) tres niveles de gestión y ordenación de la misma: la planificación forestal, la ordenación de montes y los aprovechamientos forestales”.

⁴⁹⁵ PIQUÉ NICOLAU, Mirian y VERICAT GRAU, Pau. La Selvicultura y la Planificación Forestal: Nuevos Retos, Nuevos Enfoques. En Revista Ambients No. 108. Ed. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 2014. Pág. 4

⁴⁹⁶ Citado por PIQUÉ NICOLAU, Mirian y VERICAT GRAU, Pau. La Selvicultura... Op. Cit., Pág. 4

⁴⁹⁷ <http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/es/>.

4.2.2.1.1 Planificación Forestal. El citado autor dice que son dos los instrumentos de planificación que contempla la Ley de Montes: El Plan Forestal Español, que es de alcance estatal y los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales que son elaborados por la Comunidades Autónomas”⁴⁹⁸.

Siendo nuestro campo espacial la Comunidad de Madrid y teniendo en cuenta que el Plan Forestal Español no puede entenderse sin conocer el Plan Forestal de las distintas Comunidades Autónomas, tal como señala SARASÍBAR IRIARTE quien manifiesta “Este Plan debe tener en cuenta los planes forestales de las Comunidades Autónomas para no descuidar sus planteamientos y sus decisiones. (...)”, procederemos a referiremos a continuación al Plan Forestal de la Comunidad de Madrid como elemento de planificación.

A) Instrumentos

A.1) Plan Forestal de la Comunidad de Madrid

Sobre los Planes forestales MONTIEL MOLINA opina que “las Comunidades Autónomas han optado (...) en cada caso por diferentes modelos de formulación y contenido que reflejan los principios y directrices de su política forestal. A grandes rasgos, y en función de su contenido, cabe reconocer entre todos ellos dos grandes modelos o tipos de planteamiento:

1. El modelo economicista, basado en la formulación de programas específicos, de carácter monotemático y dirigidos a objetivos diferenciados. Se trata de Planes que aplican el principio de asignación de recursos a funciones. 2. El modelo de enfoque territorial, que se organiza a partir de una serie de medidas horizontales y otras de carácter transversal, aproximándose mejor al objetivo de integración y asignando los recursos al territorio.- “El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid corresponde al

⁴⁹⁸ ESTEVE PARDO, José. Derecho del medio Ambiente. Tercera Edición. Marcial Pons. Madrid. 2014. Pág. 171.

primero de los modelos sin embargo sostiene que los programas que integra no corresponden exactamente a cada una de las funciones de los montes sino a grandes líneas temáticas de carácter heterogéneo: usos y aprovechamientos, defensa contra riesgos, restauración y repoblación forestal...”⁴⁹⁹

El Plan Forestal⁵⁰⁰ de la Comunidad de Madrid tiene su antecedente en la Ley 16/1995, de 4 de mayo. Veamos esquemáticamente algunos aspectos de esta Ley:

❖ Principios. El artículo 27 sobre los principios dispone que: “1. La Agencia de Medio Ambiente⁵⁰¹, en concordancia con los objetivos y determinaciones establecidas en esta Ley, desarrollará Plan Forestal de Madrid, configurado como instrumento fundamental para el diseño y ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza en la Comunidad de Madrid”.

“2. A tal efecto, el medio natural o territorio forestal de la Comunidad de Madrid es el área objeto de planificación de modo que, a partir de la información sobre la situación de los medios y recursos naturales, su problemática, demandas actuales y tendencias futuras, el Plan Forestal establecerá las directrices, programas, actuaciones, medios, inversiones, fuentes de financiación y fases de ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento.”.

⁴⁹⁹ Vid. MONTIEL MOLINA, Cristina. El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. Análisis sociopolítico y territorial en Anales de Geografía de la Universidad Complutense. Vol. Extraordinario 2002. Pág. 358 y ss
⁵⁰⁰ “(...) el instrumento idóneo para el diseño y desarrollo de cualquier política forestal debe ser un Plan Forestal que, con vigencia a medio y largo plazo, estableciese las bases, directrices, objetivos y medios y presupuestos de ejecución de dicha política. Nada mejor, al efecto, que la Ley contemple un Plan Forestal y garantice su desarrollo y aplicabilidad en todo el territorio forestal de la Comunidad de Madrid, y en todas sus vertientes, tanto forestales como de conservación de la naturaleza. En tal sentido, la Ley, en su Título IV, configura el Plan Forestal de Madrid como instrumento fundamental de la política forestal de la Comunidad, recogiendo las directrices básicas y contenidos mínimos de la misma (...).” Vid. Punto III. Preámbulo Ley 16/95, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid

⁵⁰¹ Mediante Decreto 33/1996, de 21 de marzo, “se suprime el Organismo Autónomo Agencia del Medio Ambiente y se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional”. El Decreto 71/1995, de 30 de junio, establece el número, denominación y competencias de las Consejerías. En el artículo 8 se atribuye a la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional las relativas a Medio Ambiente (...). El Decreto 33/1996, fue derogado parcialmente por el Decreto 143/1998, de 30 de julio y la Ley 2/2002, de 19 de junio.

❖ **Ámbito, alcance y contenido.** En cuanto a su ámbito, alcance y contenido el artículo 28 establece: “1. El ámbito de aplicación del Plan Forestal de Madrid es todo el territorio de la Comunidad y su contenido y alcance los que el mismo determina, sin perjuicio de lo establecido en los apartados siguientes.

2. El Plan se configura con un período de vigencia de largo plazo, con independencia de las fases de ejecución y de los procedimientos de revisión o modificación que en el mismo se establezcan.

3. Los objetivos y directrices contenidos en el Plan Forestal tendrán carácter vinculante para las distintas Administraciones Públicas competentes en el ámbito territorial de la planificación. (...)”.

Entre los criterios que inspirarán el plan el artículo 28.4 dispone “(...) d): “La protección de la cubierta vegetal contra incendios, plagas, enfermedades y otros agentes nocivos (...)”.

Así mismo el artículo 28.5 consagra que el plan comprenderá como mínimo los programas o planes sectoriales relativos a: “(...) c) Defensa de los Montes contra incendios (...) f) (...) educación ambiental. (...) g) ordenación (...)”.

A su vez el artículo 32 establece además que el Plan se someterá a revisiones periódicas que no podrán superar los cinco años.

Conviene resaltar que en cumplimiento de la Ley 16/1995 Forestal y de Protección de la Naturaleza, de la que venimos haciendo referencia, se aprueba El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019, mediante Decreto 50/1999, de 8 de abril. Los objetivos del plan son:

➤ **Objetivos:** El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid tiene como objetivo “La Conservación y mejora de masas forestales, potenciación de su crecimiento, ordenación de sus recursos”⁵⁰².

⁵⁰² Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. Memoria. El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid 1999-2000. Ed. Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental. 2003. Pág. 283.

➤ Programas: El Plan Forestal contiene diez programas. Entre los programas del Plan se halla el programa de defensa de montes contra incendios y plagas forestales, uso público recreativo y educación ambiental, ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple racional y sostenible de los recursos forestales, entre otros.

El Programa de Defensa de Montes Contra Incendios y Plagas Forestales consta de dos subprogramas; uno de incendios forestales y otro de plagas y enfermedades forestales. Nos referiremos al Programa de Defensa de Montes contra Incendios Forestales.


En relación al programa sobre Defensa de Montes contra Incendios Forestales se establece en sus objetivos:

- “Mejorar el operativo de prevención y extinción de incendios forestales.
- Definir el contenido del nuevo Plan de Defensa contra Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid”.

Así mismo se instituyen unas actuaciones en el programa de Defensa de Montes Contra Incendios Forestales para el logro de los objetivos propuestos:

- “Acciones preventivas que mejoren la estructura de la cubierta vegetal y eviten la declaración y propagación de los incendios:


 Tratamientos selvícolas.


 Fajas cortafuegos.

 Mantenimiento de pistas forestales.

 Puntos de agua”.

- “Acciones de extinción, dentro del plan INFOMA de la Comunidad de Madrid.

 Pronto ataque a los conatos para evitar que se conviertan en incendios de mayor magnitud.

 Operativo de defensa contra Incendios Forestales.

✚ Cuadrillas -retén: Se contará con 30 cuadrillas retén de prevención y pronto ataque en la época de peligro alto de incendio y con 18 en la época de peligro bajo. Todas ellas dispondrán de los mejores medios para desempeñar su misión.

✚ Central de Valoración: Será el centro logístico desde el que se dirija todo el operativo. Responderá las emergencias, valorando el nivel de gravedad, activando los medios necesarios y efectuando el seguimiento de los siniestros hasta su extinción.

✚ Vehículos autobombas ligeros: Se dispondrá de 30 vehículos de este tipo. Actuarán conjuntamente con las cuadrillas-retén en las labores de pronto-ataque, gracias a su gran movilidad en terrenos de difícil acceso.

✚ Comunicaciones: Se prevé el suministro de nuevos equipos repetidores, radiotransmisores portátiles y móviles, así como el mantenimiento y mejora de la red de comunicaciones.

✚ Maquinaria pesada: Se contará con 3 tractores oruga y 3 plataformas, que realizarán trabajos de prevención cuando no se dediquen a labores de extinción.

✚ Investigación de causas de incendios forestales: 6 grupos de trabajo entrarán en acción una vez que el incendio forestal haya sido extinguido para tratar de averiguar sus causas. Los datos recabados serán una información valiosa para mejorar la eficacia del dispositivo.

✚ Maquinaria complementaria: Se prevé contar con la maquinaria precisa para llevar a cabo labores de prevención (tratamientos selvícolas, apertura de fajas Cortafuegos, mejora de la red viaria, (...)"⁵⁰³.

Así mismo se prevé la actualización del Plan de Defensa contra Incendios Forestales.

“El subprograma de Defensa contra Incendios Forestales define el contenido y establece los objetivos y las directrices que deberá cumplir.

- Las directrices generales serán:



✚ Diagnóstico de la situación actual.

✚ Establecimiento de los criterios de defensa.

✚ Zonificación y priorización.

✚ Identificación de acciones.

⁵⁰³ Ibídem Pág. 297 y Ss. Vid. INFOMA. Pág. 284 y Ss.

-  Elaboración del plan de trabajo para la aplicación del Plan.
-  Confección del presupuesto”⁵⁰⁴.

Según SANJUÁN BERICAT, también dentro de la 3ª revisión,⁵⁰⁵ se puede adelantar respecto al “Subprograma C.1 . Defensa Contra Incendios, del programa C. Defensa de los Montes Contra Plagas e Incendios del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019, que se ha ejecutado más del 120% del presupuesto previsto”⁵⁰⁶.

➤ Las Comarcas Forestales. Otro aspecto que destacar de la Ley 16/1995, de 4 de mayo es el artículo 29 sobre Comarcas forestales⁵⁰⁷ el cual consagra que “En concordancia con lo que al efecto establezca el Plan Forestal, el territorio de la Comunidad de Madrid se dividirá en Comarcas Forestales, delimitadas por los parámetros geográficos, biológicos, dasocráticos y socioeconómicos más apropiados para el desarrollo del Plan.

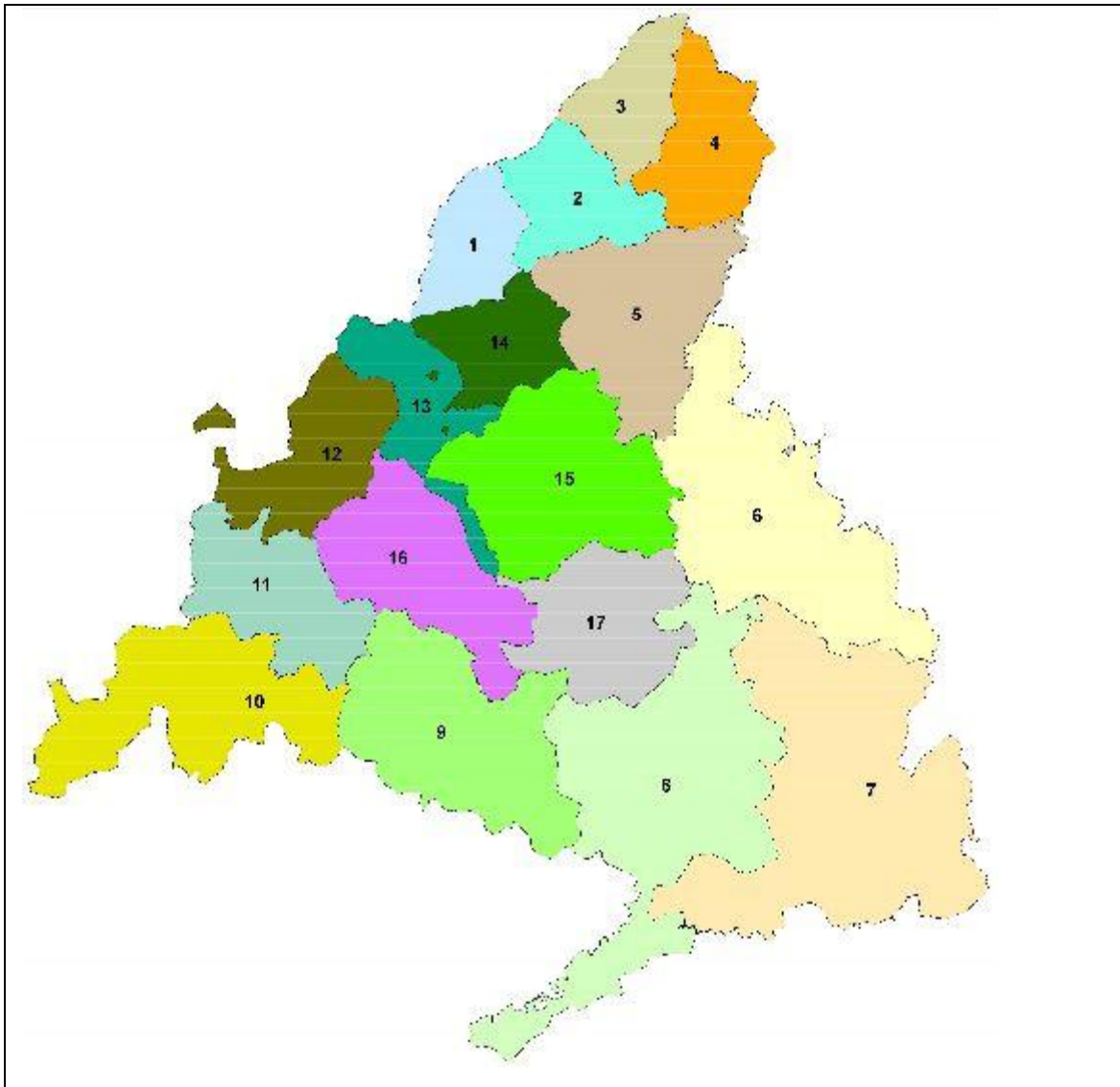
A continuación se aprecia el mapa comarcal de la Comunidad de Madrid y seguidamente su composición.

⁵⁰⁴ Ibídem. Pág. 299

⁵⁰⁵ La primera revisión del Plan Forestal de la CM se hizo entre los años 2006-2007 se cogen datos de siete años. La segunda revisión de 2007 a 2011

⁵⁰⁶ RESPUESTA SANJUÁN BERICAT, Antonio. Área de Conservación de Montes. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid 11 de noviembre de 2016. “Para el conjunto del Plan (2000-2019) se fijó una inversión de 1.184 millones. Para el período 2000-2006 se calculó una inversión de más de 382 millones de euros para hacer frente a las necesidades del medio natural y forestal de la Comunidad de Madrid. Para el período 2007-2010 la cifra de inversión se evaluó en casi 283 millones de euros. Para el Subprograma C1. Se estimó en el periodo 2000-2019 una inversión de 296,87 millones de euros. En el periodo 2000-2006 y 2007-2010 se invirtieron 102,32 y 119,12 millones de euros respectivamente. Vid. MARTÍN MERCHÁN, Rubén. Evaluación Plan Forestal 2000-2019. Segunda Revisión. Ed. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 2011. Pág. 12

⁵⁰⁷ La Comunidad de Madrid cuenta con 17 Comarcas Forestales.



Mapa 4 Comarcas de la Comunidad de Madrid. Fuente www.madrid.org. Orden 4634/2006. Consejería de Medio Ambiente CM.

Comarca 1. P. Natural de Peñalara: Rascafría, Alameda del Valle y Pinilla del Valle.

Comarca 2.: Lozoya: Lozoya del Valle, Navarredonda, Gargantilla del Lozoya, Lozoyuela, Garganta de los Montes y Canencia de la Sierra.

Comarca 3. Buitrago: Buitrago del Lozoya, Villavieja del Lozoya, Gascones, Braojos, La Acebeda, Robregordo, Somosierra, Horcajo de la Sierra, La Sema del Monte, Madarcos y Piñuécar.

Comarca 4. Montejo de la Sierra: Puentes Viejas, Prádena del Rincón, Horcajuelo de la Sierra, Montejo de la Sierra, La Hiruela, Puebla de la Sierra, Berzosa del Lozoya, Robledillo de la Jara, El Atazar y Cervera de Buitrago.

Comarca 5. Torrelaguna: Bustarviejo, Valdemanco, La Cabrera, El Berrueco, Patones, Navalafuente, Cabanillas, Redueña, Torrelaguna, Torremocha de Jarama, Venturada, Guadalix de la Sierra, Pedrezuela, El Vellón, San Agustín del Guadalix y El Molar.

Comarca 6. Alcalá de Henares: Valdepiélagos, Talamanca de Jarama, Valdetorres de Jarama, Fuente el Saz de Jarama, Valdeolmos, Ribatejada, Algete, Fresno de Torote, Valdeavero, Cobefia, Daganzo de Arriba, Camarma de Esteruelas, Meco, Paracuellos de Jarama, Ajalvir, Alcalá de Henares, Los Santos de la Humosa, Torrejón de Ardoz, Alcalá de Henares, Villalbilla, Anchuelo, Santorcaz, Valverde de Alcalá, Corpa y Pezuela de las Torres.

Comarca 7. Este: Loeches, Torres de la Alameda, Pozuelo del Rey, Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes, Campo Real, Valdilecha, Villar del Olmo, Ambite, Orusco de Tajuña, Perales de Tajuña, Tielmes, Carabancha, Brea de Tajo, Valdelaguna, Villarejo de Salvanés, Valdaracete, Brea de Tajo, Valdelaguna, Villarejo de Salvanés, Estremera, Belmonte de Tajo, Villacanejos, Colmenar de Oreja, Villamanrique de Tajo y Fuentidueña de Tajo.

Comarca 8. Parque Regional del Sureste: San Fernando de Henares, Coslada, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Rivas-Vaciamadrid, Getafe, Arganda del Rey, Pinto, San Martín de la Vega, Morata de Tajuña, Valdemoro, Ciempozuelos, Titulcia, Chinchón, Aranjuez y Madrid (Parque Regional del Sureste).

Comarca 9. P.R. Guadarrama Sur: Sevilla la Nueva, Brunete, Villaviciosa de Odón, Navalcamero, Móstoles, Leganés, Arroyomolinos, Fuenlabrada, Moraleja de Enmedio, El Álamo, Batres, Serranillos del Valle, Griñón, Humanes de Madrid, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Parla, Casarubuelos y Torrejón de Velasco.

Comarca 10. S. M. de Valleiglesias: Rozas de Puerto Real, Cenicientos, Cadalso de los Vidrios, San Martín de Valleiglesias, Pelayos de la Presa, Navas del Rey, Chapinería, Villa del Prado, Aldea del Fresno, Villamanta y Villamantilla.

Comarca 11. Robledo de Chavela: Valdeamagada, Robledo de Chavela, Fresnedillas de la Oliva, Colmenar del Arroyo, Navalagamella, Quijorna y Villanueva de Perales.

Comarca 12. El Escorial: Los Molinos, Guadarrama, Collado Mediano, Alpedrete, San Lorenzo de El Escorial, El Escorial, Santa María de la Alameda, Santa María de la Alameda (La Cepeda) y Zarzalejo.

Comarca 13. PRCAM-Oeste: Cercedilla, Navacerrada, Becerril de la Sierra, El Boalo, Moralzarzal, Collado Villalba, Galapagar (al Este de la autovía A-6), Torrelodones (al Este de la autovía A-6) y Las Rozas de Madrid (al Este de la autovía A-6).

Comarca 14. PRCAM-Norte: Manzanares el Real, Soto del Real y Miraflores de la Sierra.

Comarca 15. PRCAM-Sur: Hoyo de Manzanares, Colmenar Viejo, Tres Cantos, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y Madrid (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y Monte de El Pardo).

Comarca 16. P.R. Guadarrama Norte: Galapagar (al Oeste de la autovía A-6), Torrelodones (al Oeste de la autovía A-6), Valdemorillo, Colmenarejo, Las Rozas de Madrid (al Oeste de la autovía A-6), Villanueva del Pardillo, Villanueva de la Cañada, Majadahonda, Boadilla del Monte, Pozuelo de Alarcón y Alcorcón.

Comarca 17-Unidad Funcional de Fauna: Madrid (salvo Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, Parque Regional del Sureste y Monte de El Pardo).

Tabla 37 Relación de Comarcas Forestales y Términos Municipales. Fuente www.madrid.org Consejería de Medio Ambiente CM.

A propósito de las comarcas tal como se desprende de la figura 12 y según explica SANJUANBENITO GARCÍA “La Comunidad de Madrid tiene una división comarcal (17 Comarcas) con sus respectivos planes. El plan forestal de la Comunidad de Madrid se concreta en los planes forestales de las mismas. Pero independientemente de esa división territorial existen unos espacios naturales protegidos de diversa categoría con su propio plan de ordenación de los recursos naturales, en el cual se introducen directrices de gestión forestal.”⁵⁰⁸

A.2) Plan de Ordenación de los Recursos Forestales.

El Plan de Ordenación de los Recursos Forestales PORF es el segundo instrumento de planificación Forestal. Al respecto la Ley 43/2003, de Montes, de 21 de noviembre en su artículo 31 dispone: “1. Las comunidades autónomas podrán elaborar los planes de ordenación de recursos forestales (PORF) como instrumentos de planificación forestal, constituyéndose en una herramienta en el marco de la ordenación del territorio.

2. El contenido de estos planes será obligatorio y ejecutivo en las materias reguladas en esta ley. Asimismo, tendrán carácter indicativo respecto de cualesquiera otras actuaciones, planes o programas sectoriales.

3. Con carácter previo a la elaboración de los PORF, las comunidades autónomas definirán los territorios que, de acuerdo con esta ley y con su normativa autonómica, tienen la consideración de monte (...)”.

Entre los elementos que podrán incluir los PORF el artículo 31.6 letra f contempla “Planificación de las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos fijados en el plan, incorporando las previsiones de repoblación (...), prevención y extinción de incendios, (...), regulación de usos recreativos y ordenación de montes, (...)”

⁵⁰⁸ ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 24 de octubre de 2016.

Es menester señalar que la Comunidad de Madrid no ha aprobado Planes de Ordenación de los Recursos Forestales⁵⁰⁹.

A.3) Otros Instrumentos de Planificación

Conviene aclarar que los Espacios Naturales Protegidos cuentan con su propio instrumento de planificación y gestión⁵¹⁰, como son los Planes de Ordenación de Recursos Naturales PORN⁵¹¹ creados por la ya derogada Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre”⁵¹².

Entre los objetivos de los PORN según al artículo 18 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad figuran: Definir y señalar el estado de conservación de los recursos, identificar la capacidad e intensidad de uso, las alternativas de gestión y las limitaciones que deban establecerse para su conservación, señalar los regímenes de protección que procedan y prever y promover la aplicación de medidas de conservación. A su vez el artículo 19 sobre Alcance establece en el número 2 que “Cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos”. El número 3 del citado artículo consagra que los PORN “serán

⁵⁰⁹ Así lo confirma MARTÍN MERCHÁN quien manifiesta “No han aprobado PORF, pero existe la planificación básica; Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. En ENTREVISTA con MARTÍN MERCHÁN, Rubén. Centro de Valoración de los Ecosistemas Naturales CVEN. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016

⁵¹⁰ Los datos sobre Espacios Naturales protegidos fueron extraídos al consultar la página www.madrid.org. Madrid junio de 2016

⁵¹¹ Conforme al artículo 17 de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad los PORN “son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial, con independencia de otros instrumentos que pueda establecer la legislación autonómica”. En opinión de SANJUANBENITO GARCÍA “Todo plan habla de actuaciones e inversiones”. Respecto a los PORN que se referencian a continuación señala “que son deficitarios, no dicen lo que vas a hacer en materia de planificación. Se deberían llamar normativa para la protección de recursos naturales. Es una normativa, no hay descritas actuaciones, no se habla de inversión ni de indicadores para ver el grado de cumplimiento”. ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 2017.

determinantes respecto de cualesquiera otras actuaciones, planes o programas sectoriales, sin perjuicio de lo que disponga al respecto la legislación autonómica. (...).”

Al consultar la página web de la Comunidad de Madrid tenemos que los Espacios Naturales Protegidos cuentan con los siguientes instrumentos de planificación así:

➤ Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Instrumentos de planificación y gestión

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.

Según la Disposición transitoria única de la Ley 7/2013, de declaración del Parque Nacional, en tanto no sea aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del mismo seguirán en vigor los instrumentos de gestión de los espacios naturales protegidos existentes en su ámbito territorial. Así están vigentes:

- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Peñalara.
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Orden de 28 de mayo de 1987)”.

Existen otras figuras de especial protección que cuentan también con sus instrumentos de planificación y gestión; datos que extraemos de la página web de la Comunidad de Madrid, así:

➤ Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

Instrumentos de planificación y gestión

Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) (Orden de 28 de mayo de 1987). La primera Revisión del PRUG se aprobó mediante Orden de 20 de octubre de 1995.

Otras figuras de protección:

- Reserva de la Biosfera (9 de noviembre de 1992)
- Zonas especiales de conservación (ZEC): ES3110004 "Cuenca del río Manzanares" y ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama".

- Zona de especial protección para las aves (ZEPA): ES0000012 "Soto de Viñuelas"
 - Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama
 - Embalse de Santillana
- Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque del Sureste)

Instrumentos de planificación y gestión

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado por Decreto 27/1999, de 11 de febrero.

Otras figuras de protección Zona especial de conservación (ZEC): ES3110006 "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid"

Zona de especial protección para las aves (ZEPA): ES0000142 "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares"

Humedales protegidos: Lagunas de Cerro Gordo, Lagunas de la Presa del río Henares, Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos, Lagunas de Velilla, Laguna del Campillo, Laguna de Soto de las Juntas, Lagunas de Las Madres, Lagunas de Ciempozuelos y Laguna de Soto de las Cuevas

- Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno

Instrumentos de planificación y gestión

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado por Decreto 26/1999, de 11 de febrero

Ampliación del PORN aprobada por Decreto 124/2002, de 5 de julio.

Otras figuras de protección

- Embalse de Valmayor
- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama"
- Lugar de importancia comunitaria (LIC): "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio"
- Zona de especial protección para las aves (ZEPA): ES0000056 "Encinares de los ríos Alberche y Cofio"

➤ Paraje Pintoresco el Pinar de Abantos y Zona de la Herrería

Otras figuras de protección

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama"
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama

➤ Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola

Instrumentos de planificación y gestión

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado por Decreto 68/1994, de 30 de junio
- Revisión del PORN mediante Decreto 143/2002, de 1 de agosto

Otras figuras de protección

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110006 "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid"
- Zona de especial conservación para las aves (ZEPA): ES0000119 "Carrizales y Sotos de Aranjuez"
- Humedal protegido de la Comunidad de Madrid

➤ Sitio natural de interés nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra

Instrumentos de planificación y gestión

Por ser uno de los espacios más visitados por los madrileños, cuenta con un Plan de Uso Público.

Otras figuras de protección

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110002 "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte"
- Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón (29 de junio de 2005)
- Refugio de Fauna Laguna de San Juan

Instrumentos de planificación y gestión

- Plan de Gestión aprobado por Orden de 14 de diciembre de 1992

Otras figuras de protección

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110006 "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid"
- Humedal protegido Laguna de San Juan incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid, e incorporado al Inventario Nacional de Zonas Húmedas (Código IH311007)
- Monumento natural de interés nacional de La Peña del Arcipreste de Hita

Declaración

Real Orden núm. 213, de 30 de septiembre de 1930 (Gaceta de Madrid, 12/10/1930)

Figura de protección

Monumento Natural de Interés Nacional

Otras figuras de protección

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama"
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama, Zona Periférica de Protección

4.2.2.1.2 Ordenación de Montes. Otra herramienta de gestión forestal a través de la cual podemos prevenir los incendios forestales es la Ordenación.- La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en su artículo 6 contempla que un Monte ordenado es “el que dispone de instrumento de gestión forestal vigente”. Sobre los Instrumentos de gestión forestal contempla: “bajo esta denominación se incluyen los proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos, planes técnicos u otras figuras equivalentes”.

El artículo 2.1 letra b. de la Ley 16/95, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid consagra entre los objetivos de la citada Ley “b) Utilizar ordenadamente los recursos de los montes garantizando su persistencia, el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas así como su restauración y mejora.”

En cuanto a la ordenación de Montes ESTEVE PARDO manifiesta que “Se trata de ordenar lo que es, propiamente, la gestión forestal de cada monte. Son instrumentos de técnica forestal muy arraigados en nuestra legislación y tradicionalmente realizados por los ingenieros de montes. Los instrumentos más conocidos son los proyectos de ordenación de montes⁵¹³ y planes dasocráticos⁵¹⁴ (...)”⁵¹⁵

Al referirse a la ordenación de montes SERRADA/MONTERO/REQUE sostiene: “El inicio, en el siglo XIX, de la organización de los aprovechamientos forestales en los montes españoles permitió registrar las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.

⁵¹³ Proyecto de ordenación de montes: documento técnico que sintetiza la organización en el tiempo y el espacio de la utilización sostenible de los recursos forestales, maderables y no maderables, en un monte o grupo de montes, para lo cual debe incluir una descripción pormenorizada del terreno forestal en sus aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos y, en particular, un inventario forestal con un nivel de detalle tal que permita la toma de decisiones en cuanto a la silvicultura a aplicar en cada una de las unidades del monte y a la estimación de sus rentas. Vid. Artículo 6. n) Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

⁵¹⁴ Plan dasocrático o plan técnico: proyecto de ordenación de montes que, por su singularidad – pequeña extensión; funciones preferentes distintas a las de producción de madera o corcho; masas inmaduras (sin arbolado en edad de corta), etc.– precisan una regulación más sencilla de la gestión de sus recursos. En consonancia, el inventario forestal podrá ser más simplificado, si bien será necesario que incorpore información sobre espesura en el caso de montes arbolados. Vid. Artículo 6. ñ) Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

⁵¹⁵ ESTEVE PARDO, José. Derecho... Op. Cit. Pág. 171.

Así, hoy podemos analizar cómo ha evolucionado la fijación del dióxido de carbono en la biomasa forestal. El IPCC⁵¹⁶ en su informe sobre mitigación (IPCC 2001) alerta sobre la temporalidad de los reservorios de carbono en los bosques y del peligro que entrañan si no se controlan las emisiones derivadas de grandes incendios forestales. Además asegura que la cantidad de carbono almacenado o la cantidad de emisiones evitadas depende de las prácticas de ordenación que pueden orientarse a la acumulación a largo plazo o a la mayor absorción en el menor tiempo posible. Un compromiso entre ambas soluciones debería estar presente en los proyectos de ordenación que se aplican en los montes.

El papel de la ordenación de montes supone la aplicación de medidas selvícolas sostenibles que aumenten la cantidad de carbono fijado en los bosques (...)”⁵¹⁷

MONTOYA OLIVER/MESÓN GARCÍA sostienen que “la ordenación forestal, consecuencia lógica de las peculiaridades propias de todos los recursos naturales renovables, puede afectar a cualquiera de ellos (bosques, pastizales, caza, pesca, recreo, etc) y en general a todos los posibles y múltiples usos (...).

Toda ordenación proyecta alcanzar en los espacios ordenados el máximo rendimiento en beneficios para el hombre (...). Busca esencialmente alcanzar los objetivos tradicionales de “producir, conservando y mejorando” (...)

El conjunto “planificación + ordenación + gestión” constituye finalmente el “manejo” a que está sujeto un recurso natural renovable (...)”⁵¹⁸

SARASÍBAR IRIARTE señala que “en la LM se contempla de forma expresa la técnica de ordenación como el instrumento apropiado para llevar a cabo una gestión forestal sostenible”.

El citado autor sostiene que “En la LM se incide de forma especial en la importancia de la aplicación del principio de sostenibilidad en la política forestal. La ordenación es un aspecto clave (...). A pesar de la trascendencia que se le concede, el panorama forestal

⁵¹⁶ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) se creó en 1988 con la finalidad de proporcionar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta. Vid. http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

⁵¹⁷ SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio...Op. Cit. Pág. 999

⁵¹⁸ MONTOYA OLIVER, José y MESÓN GARCÍA, Marisa. Silvicultura... Op. Cit. Pág. 305 y Ss.

español desvela otra realidad ya que apenas el 5% de los montes cuenta con Planes de Ordenación, de Gestión, de Mejora Forestal o algún otro instrumento de similares características.”⁵¹⁹

Respecto a la razón o necesidad de ordenar un monte SANJUANBENITO GARCÍA dice: “Para asegurar la sostenibilidad de la gestión forestal es necesario, ante todo, conocer adecuadamente los recursos, los bienes y servicios, los usos y las funciones que presentan los sistemas forestales, su historia y las vicisitudes recientes de su gestión, así como la repercusión de las actividades en su entorno socioeconómico y cultural. Sobre la base de estos conocimientos se establecerán los usos potenciales y actuales, armonizados y jerarquizados, y se declararán unos objetivos a lograr con la gestión forestal y -de acuerdo con las capacidades de los sistemas forestales para producir bienes, soportar adecuados niveles de uso y proporcionar servicios- se establecerá una programación de los aprovechamientos y actuaciones que dará satisfacción a los objetivos fijados (...).”⁵²⁰ Afirma además que la ordenación debe ser sencilla, consensuada, necesaria, multifuncional, viable técnica y económicamente, y divulgada.⁵²¹

⁵¹⁹ Las Comunidades Autónomas que cuentan con Estrategia Forestal o con Plan Forestal son Andalucía, Galicia, Madrid, Cataluña, País Vasco, Castilla-La Mancha, Valencia, Asturias, Navarra, Aragón, Canarias y Murcia

“(…) Un espacio forestal está regulado, en primer lugar, por las Instrucciones Básicas para la Ordenación y el Aprovechamiento de los Montes cuyo ámbito de aplicación es el nacional y están elaborados entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. En segundo lugar, por las Instrucciones Generales para la Ordenación de los Montes que concretan algo las anteriores y están elaboradas por las Comunidades Autónomas. En tercer lugar, los espacios forestales por constituir también un importante recurso natural, también están contemplados por los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) elaborados por las Comunidades Autónomas. En cuarto lugar, por los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF) de ámbito más reducido que los PORN pero que también los elaboran Las Comunidades Autónomas. En quinto lugar, y ya analizando el tipo de espacio forestal se aplican el Proyecto de Ordenación o el Plan Dasocrático que desarrollen los aspectos singulares de cada territorio (...).” Vid. SARASÍBAR IRIARTE, Miren. El Derecho Forestal ante el Cambio Climático: Las Funciones Ambientales de los Bosques. Ed. Thomson Aranzadi. Cizur Menor (Navarra). 2007. Pág. 183

⁵²⁰ SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Ordenación de Montes de la Comunidad de Madrid. En Revista Foresta. No. 52 Especial Comunidad de Madrid. Ed. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales. Madrid. 2011. Pág. 142

⁵²¹ Ibidem. Pág. 144.

Es oportuno recordar a propósito de la ordenación de montes que dentro del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid existe además un Programa de Ordenación. Es el

➤ Programa de Ordenación y Fomento del Aprovechamiento Múltiple, Racional y Sostenible de los Recursos Forestales, cuyos objetivos son:

- “Determinar el tipo de gestión forestal sostenible más adecuada para cada monte
- Integrar la gestión forestal en el desarrollo del medio rural
- Garantizar el papel de los montes como marco natural de uso social y cultural
- Armonizar las demandas sociales (productos forestales, recreo) con la conservación de los ecosistemas forestales
- Proponer medidas administrativas para una mejor gestión forestal”.

Para lograr los objetivos señalados se establecen las siguientes actuaciones:

✚ “Redacción de instrucciones específicas de ordenación para los montes de la Comunidad de Madrid.

✚ Elaboración, con base en las anteriores instrucciones, de un proyecto de ordenación tipo que sirva de referencia para futuras ordenaciones.

✚ Confección de un programa informático de gestión de bases de datos de los montes y de sus proyectos de ordenación

✚ Establecimiento de prioridades en la ordenación de los montes de acuerdo con su función preferente, la protectora y cuantificación dineraria de la misma.

✚ Recomendaciones de control de calidad y seguimiento de las ordenaciones que se realicen”⁵²².

En consonancia con lo anterior se fija un plazo para ordenar los montes así: “Se ha previsto un plazo de siete años (2000-2006) para la ordenación de los montes de la Comunidad de Madrid siguiendo un esquema concreto de prioridades (...), un plazo de

⁵²² <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM003111.pdf>. Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. El Medio Ambiente... Op. Cit., Pág. 291 y Ss.

10 años para revisar las ordenaciones antiguas y de 15 años para las nuevas, así como la actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública.”⁵²³

En cuanto al estado de la Ordenación de Montes de la Comunidad de Madrid SANJUANBENITO GARCÍA opina respecto al plazo estipulado para ordenar los montes que “(...) el periodo asignado para alcanzar el objetivo ha sido insuficiente. Dada la superficie con una planificación vigente en el año 2000, inferior al 10 %, tener todo ordenado en seis años era un objetivo demasiado ambicioso. Lo cierto es que desde la aprobación del plan se ha impulsado la planificación de los montes. En el año 2005, la superficie pública con planificación vigente alcanzaba las 27.001 hectáreas, un 28,68 % de total. En 2010, esta cifra llegaba a las 53.878,54 hectáreas, lo que supone un 57,24 %. (...)”⁵²⁴

Igualmente enuncia que “uno de los avances más significativos en la planificación forestal es el que se ha realizado en los montes de propiedad y gestión privada. A través del fomento de la planificación en las convocatorias anuales de ayuda para la mejora y repoblación de las fincas privadas.”⁵²⁵

Sin embargo, “Esta ayuda, que data de los años setenta, se mantuvo dotada económicamente hasta el año 2012. Se dejó de convocar por falta de presupuesto de la Administración. La ayuda consistía en una subvención para planificación, la mejora de las infraestructuras forestales (pistas, cerramientos, balsas de agua...) y tratamiento selvícola; que podían ser tratamientos selvícolas culturales (cuidado de las masas) y de prevención de incendios forestales.”⁵²⁶

A) Proyecto de Ordenación

Un Proyecto de Ordenación “es un documento de planificación, en el que, partiendo de toda la información útil y necesaria sobre el estado actual del monte (inventario), y

⁵²³ Ibídem. Pág. 292

⁵²⁴ SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Ordenación de Montes... Op. Cit., Pág. 145

⁵²⁵ Ibídem. Pág. 145

⁵²⁶ ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 24 de octubre de 2016.

definiendo los objetivos a alcanzar, se evalúa, define y programa, de manera global y para un determinado periodo de tiempo, cada una de las actuaciones necesarias para conseguirlos.”⁵²⁷

Al preguntarle a SANJUÁN BERICAT con qué instrumentos de ordenación y/o planes dasocráticos cuenta a la fecha la Comunidad de Madrid y cuántos de estos instrumentos se han elaborado durante los años 2010 a 2015⁵²⁸, nos proporciona los datos sobre los proyectos de ordenación elaborados en la CM en el citado periodo tal como se aprecia en las tablas 38-49 *infra*:

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|--|---|-----------------|
| 2010 | 13 | LA SIERRA, LA RAYA, LAS DEHESAS Y OTROS | MIRAFLORES DE LA SIERRA | AYUNTAMIENTO DE MIRAFLORES DE LA SIERRA | 1.533,58 |
| 2010 | 108 | CERRO CONCHA | PUEBLA DE LA SIERRA | AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE SIERRA | 532,00 |
| 2010 | 110 | VERTIENTES DE PEÑA LA CABRA AL RIATO | PUEBLA DE LA SIERRA | AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE LA SIERRA | 727,00 |
| 2010 | 158 | PERIMETRO DE PAREDES | PINUECAR Y PUENTES VIEJAS | COMUNIDAD DE MADRID | 406,00 |
| 2010 | 159 | PERIMETRO DE CASASOLA | PUENTES VIEJAS, BERZOSA DEL LOZOYA Y ROBLEDILLO DE LA JARA | COMUNIDAD DE MADRID | 460,00 |
| 2010 | 204 | LONGAÑUELA | PUEBLA DE LA SIERRA | AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE LA SIERRA | 231,91 |
| 2010 | 205 | PERIMETRO DE PUEBLA | PUEBLA DE LA SIERRA | AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE LA SIERRA | 3.100,77 |
| 2010 | | DEHESA DE MONREAL | VILLAVICIOSA DE ODON | AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA | 82,58 |
| 2010 | | EL SOTILLO | VILLAVICIOSA DE ODON | AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA | 89,22 |
| 2010 | | DEHESA DE VILLANUEVA DEL PARDILLO | VILLANUEVA DEL PARDILLO | AYUNTAMIENTO VILLANUEVA DEL PARDILLO | 117,09 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM en 2010 | | | | | 7.280,16 |

Tabla 38 Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2010. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

⁵²⁷ COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. Plan Forestal 2000-2019. La Gestión Forestal en los Montes de Cerdilla. Una Propuesta Sostenible. Pág. 6.

⁵²⁸ RESPUESTA SANJUÁN BERICAT, Antonio. Área de Conservación de Montes. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid 11 de noviembre de 2016.

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|--------------------|------------------------------------|-----------------|
| 2011 | 11 | CHAPARRAL DE LAS VIÑAS | MANZANARES EL REAL | AYUNTAMIENTO DE MANZANARES EL REAL | 98,07 |
| 2011 | 12 | DEHESA BOYAL DE COLMENAREJO | MANZANARES EL REAL | AYUNTAMIENTO DE MANZANARES EL REAL | 251,97 |
| 2011 | | PERÍMETRO DE GALAPAGAR | GALAPAGAR | PRIVADO CONSORCIADO | 712,76 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM en 2011 | | | | | 1.062,80 |

Tabla 39 Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2011. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|-----------------------|---------------------|-----------------|
| 2012 | 72 | PERÍMETRO DE CANENCIA | CANENCIA DE LA SIERRA | COMUNIDAD DE MADRID | 1.620,00 |
| 2012 | 131 | PERÍMETRO DE LOZOYA O DE LA FUENSANTA | LOZOYA DEL VALLE | COMUNIDAD DE MADRID | 1.597,00 |
| 2012 | 142 | HUECO DE SAN BLAS | MANZANARES EL REAL | COMUNIDAD DE MADRID | 1.354,25 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM en 2012 | | | | | 4.571,25 |

Tabla 40 Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2012. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 2013 | 6 | DEHESA BOYAL | AYUNTAMIENTO DE SOTO DEL REAL | SOTO DEL REAL | 200,36 |
| 2013 | 72 | PERÍMETRO DE CANENCIA | COMUNIDAD DE MADRID | CANENCIA DE LA SIERRA | 1.620,00 |
| 2013 | 131 | PERÍMETRO DE LOZOYA O DE LA FUENSANTA | COMUNIDAD DE MADRID | LOZOYA DEL VALLE | 1.597,00 |
| 2013 | 156 | SIERRA ESCALVA | COMUNIDAD DE MADRID | MONTEJO DE LA SIERRA | 717,20 |
| 2013 | 202 | LA MALEZA | AYUNTAMIENTO DE MONTEJO DE LA SIERRA | MONTEJO DE LA SIERRA | 215,26 |
| 2013 | 203 | RÍO DE LA MADRE | AYUNTAMIENTO DE MONTEJO DE LA SIERRA | MONTEJO DE LA SIERRA | 155,56 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM en 2013 | | | | | 4.505,39 |

Tabla 41 Proyectos de Ordenación de Montes Públicos y Otros 2013. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|--------------|-----------------------|-----------------|
| 2014 | | DEHESA DE VILLANUEVA DE PERALES | AYUNTAMIENTO | VILLANUEVA DE PERALES | 421,00 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o gestionados por la CM en 2014 | | | | | 421,00 |

Tabla 42 Proyecto de Ordenación Monte Público y otros 2014. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | Nº MUP | Montes de UP y otros Montes Públicos o Gestionados por la CM | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------|--|-----------------------------------|-------------------|-----------------|
| 2015 | 59 | LA DEHESILLA | AYUNTAMIENTO DE ALAMEDA DEL VALLE | ALAMEDA DEL VALLE | 35,60 |
| 2015 | 60 | MOROVIEJO Y SANTA ANA | AYUNTAMIENTO DE ALAMEDA DEL VALLE | ALAMEDA DEL VALLE | 570,50 |
| 2015 | 61 | LA S NAVAZUELA S Y AGREGADOS | AYUNTAMIENTO DE ALAMEDA DEL VALLE | ALAMEDA DEL VALLE | 352,80 |
| 2015 | 62 | LA S SUERTES | AYUNTAMIENTO DE ALAMEDA DEL VALLE | ALAMEDA DEL VALLE | 6,00 |
| 2015 | 95 | CANtera DE LA COMpuERTA | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 39,80 |
| 2015 | 96 | LADERA Y DEHESA BOYAL | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 284,50 |
| 2015 | 97 | SANTA ANA Y OTROS | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 396,60 |
| 2015 | 100 | DEHESA BOYAL | AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE | PINILLA DEL VALLE | 81,80 |
| 2015 | 101 | LA MAROTERA | AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE | PINILLA DEL VALLE | 508,00 |
| 2015 | 102 | VILLANADILLA S | AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE | PINILLA DEL VALLE | 491,30 |
| 2015 | 112 | DEHESA BOYAL Y ARROTURA S | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 405,70 |
| 2015 | 114 | LOS ROBLEDO S | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 865,80 |
| 2015 | 115 | SOTO DE ARRIBA | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 16,80 |
| 2015 | 116 | TRA S LA S SUERTES | AYUNTAMIENTO DE RASCAFRÍA | RASCAFRÍA | 12,20 |
| TOTAL Montes de UP y otros Montes Públicos o Gestionados por la CM en 2015 | | | | | 4.067,40 |

Tabla 43 Proyectos de Ordenación Montes Públicos y Otros 2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|---|-------------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|
| 2010 | CANTO DEL GUARRO | PARTICULAR | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 575,03 |
| 2010 | LA RINCONADA | PARTICULAR | ALDEA DEL FRESNO | 85,84 |
| 2010 | LA MONTANA | PARTICULAR | COLMENAREJO / VILLANUEVA DE LA CANADA | 307,11 |
| 2010 | MONTE S CLAROS | PARTICULAR | COLMENAR DEL ARROYO | 320,00 |
| 2010 | DEHESA COLINO | PARTICULAR | CENICIENTOS | 199,81 |
| 2010 | EL CHAPARRAL DEL RINCON | PARTICULAR | ALDEA DEL FRESNO / VILLA DEL PRADO | 924,31 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES DE PARTICULARES ORDENADOS EN 2010 | | | | 1.487,79 |

Tabla 44 Ordenación Montes Privados 2010. Fuente Área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|---|-----------------------------|-------------|--|-----------------|
| 2011 | LOS MOLINILLOS | PARTICULAR | NAVALAGAMELLA / COLMENAR DEL ARROYO | 477,04 |
| 2011 | EL CANCHAL | PARTICULAR | HOYO DE MANZANARES | 366,81 |
| 2011 | DEHESA NORTE DE VILLAESCUSA | PARTICULAR | VALDEMAQUEDA | 761,00 |
| 2011 | LA CEPILLA | PARTICULAR | VILLANUEVA DE PERALES / QUIJORNA / BRUNETE | 1.259,32 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES DE PARTICULARES ORDENADOS EN 2011 | | | | 2.864,17 |

Tabla 45 Ordenación Montes Privados 2011. Fuente área de Disciplina Ambiental Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|---|--|-------------|--------------------|-----------------|
| 2012 | CERRO CASTILLO (ANEXIONADA A LOS MOLINILLOS) | PARTICULAR | NAVALAGAMELLA | 194,88 |
| 2012 | LAS RAS | PARTICULAR | VALDEMORILLO | 171,31 |
| 2012 | LA HINOJERA | PARTICULAR | ROBLEDO DE CHAVELA | 653,70 |
| 2012 | EL CHAPARRAL | PARTICULAR | COLMENAREJO | 72,33 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES DE PARTICULARES ORDENADOS EN 2012 | | | | 1.092,22 |

Tabla 46 Ordenación Montes Privados 2012. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|---|-------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------|
| 2013 | EL ENCINAR DE LA PARRA | PARTICULAR | CENICIENTOS | 1.289,00 |
| 2013 | EL TERMINO DEL PAULAR | PARTICULAR | RASCAFRIA | 448,84 |
| 2013 | DEHESA VIEJA | PARTICULAR | TORRELAGUNA | 264,33 |
| 2013 | LAS LATAS | PARTICULAR | COLMENAREJO | 106,65 |
| 2013 | MEDIALDEA | PARTICULAR | NAVALAGAMELLA | 158,8 |
| 2013 | FINCA DEHESA DE VALDEPARDILLO | PARTICULAR | VILLAREJO DE SALVANES | 508 |
| 2013 | CASABLANCA | PARTICULAR | HOYO DE MANZANARES | 331,17 |
| 2013 | EL CUARTO | PARTICULAR | VILLAMANTA | 86,79 |
| 2013 | MONTE DE VALDEOLMOS | PARTICULAR | RIBATEJADA | 170,8 |
| 2013 | DEHESA DE NAVALMORAL | PARTICULAR | COLMENAR DEL ARROYO | 231,4 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES DE PARTICULARES ORDENADOS EN 2013 | | | | 3.595,78 |

Tabla 47 Ordenación Montes Privados 2013. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|--|--------------------------|-------------|---|-----------------|
| 2014 | LAS BARRANQUILLAS | PARTICULAR | NAVALAGAMELLA, QUIJORNA Y VILLANUEVA DE PERALES | 783,85 |
| 2014 | EL QUEJIGAL/LA REBOLLERA | PARTICULAR | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 105,5 |
| 2014 | FINCA MONTE PARIS | PARTICULAR | LAS ROZAS DE MADRID | 463,63 |
| 2014 | FINCA CASA LARA | PARTICULAR | COLMENAREJO | 87,87 |
| 2014 | FINCA FUENTEVIEJA F2 | PARTICULAR | VALDEMORILLO | 69,19 |
| 2014 | FINCA EL CUARTO | PARTICULAR | VILLAMANTA | 86,79 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES NO GESTIONADOS CON ORDENACION APROBADA EN 2014 | | | | 1.596,83 |

Tabla 48 Ordenación Montes Privados 2014. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | MONTE PRIVADO | PROPIETARIO | MUNICIPIO | SUPERFICIE (Ha) |
|---|------------------------|-------------|--|-----------------|
| 2015 | EL MILANILLO | PARTICULAR | EL ESCORIAL | 513,9 |
| 2015 | NAVAYUNCOSA | PARTICULAR | ALDEA DEL FRESNO | 535,3 |
| 2015 | LAS ROZUELAS | PARTICULAR | HOYO DE MANZANARES | 50,6 |
| 2015 | EL AHIJON | PARTICULAR | GALAPAGAR | 195,4 |
| 2015 | DEHESA DE LOS CORRALES | PARTICULAR | ALDEA DEL FRESNO | 350 |
| 2015 | CINCO SOTOS | PARTICULAR | VILLA DEL PRADO CON Y ALDEA DEL FRESNO | 191,3 |
| 2015 | MALPARTIDA | PARTICULAR | NAVALAGAMELLA | 566,6 |
| 2015 | LA SIERRA | PARTICULAR | CADALSO DE LOS VIDRIOS Y ROZAS DEL PUERTO REAL | 295,4 |
| 2015 | PINO DEL ARENAL | PARTICULAR | VALDEMAQUEDA | 413,7 |
| TOTAL SUPERFICIE MONTES NO GESTIONADOS CON ORDENACION APROBADA EN 2015 | | | | 3.112,20 |

Tabla 49 Ordenación Montes Privados 2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

Sobre el Programa G. Ordenación y Fomento del Aprovechamiento Múltiple, Racional y Sostenible de los Recursos Forestales SANJUÁN BERICAT responde “Actualmente se está trabajando en la 3ª Revisión del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019. No obstante se puede decir que el Programa G. Ordenación y Fomento del Aprovechamiento Múltiple, Racional y Sostenible de los Recursos Forestales lleva ejecutado más de un 85% de su presupuesto”⁵²⁹.

⁵²⁹ RESPUESTA SANJUÁN BERICAT, Antonio. Área de Conservación de Montes. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid 11 de noviembre de 2016. “La primera revisión del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid es del año 2007 y revisa hasta el año 2006 y la segunda revisión es en 2011 y revisa hasta 2010. En ENTREVISTA con MARTÍN MERCHÁN, Rubén. Centro de Valoración de los Ecosistemas Naturales CVEN. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid.

Según el DIAGNOSTICO AMBIENTAL 2014 “Durante 2013 se han realizado ordenaciones en montes en una superficie de 8.101,17 ha, de las cuales 3.595,78 ha en montes privados y 4.505,39 ha en Montes de Utilidad Pública (MUP) (...)”⁵³⁰

En el DIAGNOSTICO AMBIENTAL 2015 se indica que “Durante 2014 se han realizado ordenaciones en montes en una superficie de 6.084,76 ha, de las cuales 1.596,83 ha pertenecían a 6 montes privados no gestionados por la Comunidad de Madrid y 4.487,93 ha a montes gestionados por ésta (4.066,93 ha en Montes de Utilidad Pública (MUP) y 421,00 ha en otros montes públicos)”⁵³¹

Es menester señalar que en relación a los montes privados, tal como se expresa SANJUANBENITO GARCÍA, “no se exige ordenación ni ningún tipo de planificación forestal al propietario de finca pequeña (menor de 20 ha) si quiere hacer aprovechamiento, pero tiene que pedir autorización.

En cambio, para autorizar una corta de arbolado a un propietario de finca grande (más de 20 ha) deber de tener algún tipo de planificación”⁵³².

B.) Selvicultura General

Una de las herramientas mediante la cual es posible lograr un manejo adecuado de los montes es la selvicultura. Los expertos definen dicho término así:

Para SERRADA HIERRO “La selvicultura es el modo de aplicar el conocimiento de la estructura, crecimiento, reproducción y formas de agrupación de los vegetales que

Noviembre de 2016. Para el periodo 2000-2019 se fijó una inversión total de 9.26 millones de euros. Vid MARTÍN MERCHÁN, Rubén. Evaluación... Op. Cit., Pág. 12

⁵³⁰ Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. Diagnóstico Ambiental 2014. Pág. 156

⁵³¹ Los datos reflejados en el Diagnóstico de 2015 nos permiten confirmar que la superficie forestal gestionada en el año 2014 es mayor a la indicada en las tablas 42 y 48. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. Diagnóstico Ambiental 2015. Pág. 210

⁵³² ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 24 de octubre de 2016.

pueblan los montes, de forma que se obtengan de ellos una producción continua de bienes y servicios necesarios para la sociedad.

En español, se puede aplicar indistintamente, según el Diccionario de la Lengua Española, el término selvicultura, que ha sido tradicionalmente empleado por técnicos forestales, o el término silvicultura, más empleado en Hispanoamérica y en recientes traducciones de textos (...)

(...) la selvicultura es un modo de aplicar conocimientos. Se trata por tanto de una tecnología pues aplica en la práctica conocimientos que corresponden a otras ciencias, básicas respecto de ella. Pero también es una ciencia en cuanto que su doctrina contiene elementos propios de conocimiento. (...)”⁵³³.

En el mismo sentido se pronuncia ABELLANAS OAR al afirmar “Etimológicamente, selvicultura (ó silvicultura) significa cultivo del bosque, definición que recoge el Diccionario de la Real Academia. Pero se trata de un cultivo especial, en el que el producto a obtener no es siempre un bien material ni el único factor determinante de las técnicas a emplear.

La selvicultura consiste, básicamente, en el manejo adecuado de las masas forestales con el fin de optimizar el conjunto de sus funciones que pueden ser de interés para la sociedad, asegurando, a la vez, un adecuado estado vegetativo de la misma, lo que incluye su persistencia y estabilidad. Esto supone manejar ecosistemas de diversa índole, con el denominador común de incluir una masa arbolada como formación vegetal dominante.

La selvicultura es una disciplina que presenta el doble carácter de ciencia y técnica. La selvicultura se ocupa tanto de la aplicación práctica de técnicas de gestión y aprovechamiento racional de los montes como del estudio, elaboración, análisis y perfeccionamiento de tales técnicas. La selvicultura supone, por tanto, estudio y manipulación del bosque”⁵³⁴.

⁵³³ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 3

⁵³⁴ ABELLANAS OAR, B. La Selvicultura: Herramienta Básica de Gestión de Los Montes. Ambienta. Ed. Ministerio de Agricultura. No. 87. 2009. Pág. 1.

Para MONTOYA OLIVER/MESÓN GARCÍA “La selvicultura forma parte esencial de las múltiples acciones de gestión que son precisas en los montes. Es decir de las intervenciones reales que se realizan sobre el terreno y que van imprimiendo progresivamente su huella y su carácter a los espacios forestales. Agrupa en concreto las actuaciones con efecto biológico directo sobre los mismos. Pero estas intervenciones no deben ejecutarse ni pueden entenderse, fuera de una visión y programación global y a largo plazo del monte, tanto en el espacio como en el tiempo (...)”⁵³⁵”

Así mismo PIQUÉ NICOLAU/VERICAT consideran que “La selvicultura es la herramienta fundamental de gestión, ya que la mayor parte de las actuaciones en el ámbito forestal requerirán la utilización de técnicas selvícolas como son claras, entresacas, cortas de regeneración, desbroces y rozas de matorral, reforestaciones, quemas prescritas, etc.

En la actualidad, se define la selvicultura como una ciencia aplicada que rige el manejo ecológicamente sostenible de los ecosistemas forestales para la satisfacción de las demandas de la sociedad (bienes y servicios). Para conseguir estos objetivos, la selvicultura diseña tratamientos ecológicamente sostenibles, abiertos al ejercicio de otras opciones por las generaciones venideras”⁵³⁶.

C.) Especial Mención de la Selvicultura Preventiva de Incendios Forestales

El conocimiento de las causas de los incendios forestales, nos permite establecer qué medidas debemos adoptar para prevenirlos. Cuando las causas son naturales, una adecuada gestión de los montes mediante la selvicultura preventiva, nos permitirá impedir y/o atajar el avance del fuego. Al respecto, La Sociedad Española de Ciencias

⁵³⁵ MONTOYA OLIVER, José y MESÓN GARCÍA, Marisa. Selvicultura. Tomo I. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar- Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 2004. Pág. 305

⁵³⁶ PIQUÉ NICOLAU, MIRIAM/VERICAT GRAU, PAU. La selvicultura... Op. Cit., Pág. 6.

Forestales define la selvicultura preventiva como “(...) el conjunto de operaciones para reducir la combustibilidad de una masa de vegetación por medios manuales, mecánicos, químicos, biológicos o por el fuego para la prevención de los incendios dentro de la ordenación de un área forestal”⁵³⁷

De la misma forma la SECF se pronuncia sobre la selvicultura preventiva de incendios diciendo que es un “Caso particular de la silvicultura funcional, orientado a reducir la posibilidad de inicio del incendio y a que en caso de incendio éste se produzca en la menor extensión posible, con facilidad para la extinción y con mejor oportunidad de regeneración posterior. Incluye estrategias basadas en tratamientos parciales como claras, podas y desbroces.

Cuando hablamos de prevención de incendios forestales VÉLEZ MUÑOZ dice que “La prevención de incendios forestales es el conjunto de actividades que tienen por objeto reducir o anular la probabilidad de que se inicie un fuego, así como limitar sus efectos, si se produce”⁵³⁸

Igualmente AGUIRRE BRIONES señala que “Se entiende por prevención al conjunto de las acciones encaminadas a que no se produzcan los incendios, así como aquéllas que, una vez iniciado el fuego ayudan a que éste no se propague y a que podamos combatirlo con eficacia”⁵³⁹.

Cuando hablamos concretamente de la selvicultura preventiva de incendios VÉLEZ MUÑOZ “La selvicultura preventiva debe ser un conjunto de reglas que se incluya dentro de la selvicultura general, con la finalidad de conseguir estructuras de masa con menor grado de combustibilidad, es decir, con mayor resistencia a la propagación del fuego”⁵⁴⁰.

⁵³⁷ Sociedad Española de Ciencias Forestales. Diccionario Forestal. Ed. Mundiprensa. Madrid. 2005 Pág. 974

⁵³⁸ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa... Op. Cit., Pág. 12.3

⁵³⁹ AGUIRRE BRIONES., Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 101

⁵⁴⁰ Ibídem. Pág. 14.5.

SERRADA/MONTERO/REQUE, dicen “La selvicultura preventiva de incendios consiste en el control y ordenación de combustibles, vegetales vivos y muertos, del monte en el espacio y en el tiempo, reduciendo la combustibilidad de las estructuras vegetales de las masas forestales, para aumentar su resistencia a la propagación del fuego, lo que constituye un conjunto de reglas y recomendaciones a incluir en la práctica selvícola habitual”⁵⁴¹.

C.1.) Objetivos de la Selvicultura Preventiva de Incendios

Los autores antes citados señalan que los objetivos de la selvicultura preventiva son:

- Disminuir el número total de incendios
- Aminorar los daños, especialmente la superficie recorrida, en caso de que el incendio se produzca
- Facilitar y dar seguridad a las labores de extinción

Según VÉLEZ MUÑOZ “El objetivo de la selvicultura preventiva es modificar la estructura de la masa forestal para dificultar la propagación del fuego.

Este objetivo se consigue mediante diversificación de la masa, estableciendo discontinuidades lineales en el perímetro de la misma y a lo largo de caminos, vaguadas, cursos de agua y divisorias, así como conservando o favoreciendo la alternancia de especies.

La diversificación debe hacerse respetando el paisaje y el carácter de la zona, así como los hábitats de la vida silvestre incluidos en ella⁵⁴²

Por su parte RICO RICO dice que “La ciencia forestal entiende como objetivos de la prevención de incendios:

⁵⁴¹ Citado por SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio... Op. Cit. Pág. 957

⁵⁴² VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Algunas Observaciones para Una Selvicultura Preventiva de Incendios Forestales. En Fuera de Serie. Ecología. Núm. 1. Ed. ICONA. 1990. Madrid. Pág. 561.

- Impedir que se inicien aquellos incendios cuyos orígenes obedece a causas evitables.
- Reparar los bienes amenazados de manera que se dificulte al máximo la expansión del fuego.
- Contar con un sistema seguro y rápido de detección y alerta”⁵⁴³.

C.2) Medidas Selvícolas

Para lograr los objetivos de la selvicultura preventiva es necesario disminuir la combustibilidad⁵⁴⁴ de las masas forestales. Lo cual se puede hacer a través de la prevención comarcal⁵⁴⁵ y prevención local⁵⁴⁶.

A continuación procedemos a ver las distintas actuaciones⁵⁴⁷ que pueden realizarse sobre la masa forestal para prevenir los incendios forestales y evitar su propagación.

⁵⁴³ Citado por DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Pág. 116 y Ss

⁵⁴⁴ La combustibilidad es la propiedad de una masa que indica su mayor o menor facilidad para la posible progresión del incendio forestal. Depende fundamentalmente de la disposición, cantidad y tamaño de los elementos, secos o verdes que la componen. Vid. SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio... Op. Cit., 2008. Pág.1129

⁵⁴⁵ “El tamaño de la comarca forestal para aplicar planes de prevención de incendios puede ser muy variable. Se trata de definir una superficie suficientemente homogénea en aspectos estacionales y sociológicos, donde los medios de de vigilancia y extinción estén coordinados y sean compartidos”. Vid. Citado por SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio... Op. Cit. Pág. 959

⁵⁴⁶ “De una manera más concreta, a escala de monte o de rodal, las actividades de selvicultura preventiva de incendios pueden ser: - Extendidas a toda la superficie del rodal, modificando la combustibilidad de la masa fundamentalmente a través de la interrupción de la comunidad vertical., - Limitadas a estructuras lineales, normalmente perimetrales, para interrumpir la continuidad horizontal. Citado por SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio... Op. Cit. Pág. 96
Rodal: “Espacio forestal, de superficie variable y mayor de media hectárea, en la que existe constancia de características de estación y de masa, que puede tener un tratamiento uniforme en la medida en que tenga una única función preferente. Se usa también como equivalente a masa forestal”. Vid. SERRADA, Rafael/MONTERO, Gregorio/REQUE, José A. Compendio. Op... Cit., Pág.1168

⁵⁴⁷ Actuaciones: Actuaciones Lineales “Consisten esencialmente en el mantenimiento de la áreas cortafuegos”. - Actuaciones en la masa “...deben tratar de diversificar la vegetación, evitando superficies muy extensas monoespecíficas y creando diferenciales de inflamabilidad que <<desconcierten>> al fuego. Vid. VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo. Algunas Observaciones... Op. Cit., Pág. 569.

❖ Cortafuegos:

CARRACEDO MARTÍN las define así “son grandes fajas rectilíneas que se trazan alrededor o a través de los montes y en las que se elimina la vegetación con objeto de detener el avance de las llamas en caso de incendio, impidiendo así su propagación. Además permite el movimiento de vehículos y personal facilitando las labores de extinción”⁵⁴⁸

❖ Áreas cortafuegos:

VÉLEZ MUÑOZ afirma “es una superficie relativamente ancha en la que la vegetación natural, densa y muy inflamable, se modifica para conseguir otra vegetación de menor biomasa o menos inflamable, con el fin de que se detengan los fuegos de suelo que lleguen hasta ella o puedan controlarse más fácilmente, sirviendo de base para establecer líneas de defensa”⁵⁴⁹.

AGUIRRE BRIONES aprecia “superficie relativamente ancha, de alrededor de 100 m en la que se ha modificado la vegetación natural, pasando de una vegetación densa e inflamable a otra mucho menos densa, y por tanto menos inflamable.

No se retira todo el arbolado, que queda claro, pero debe estar podado.

Debe intentar ser perpendicular a los vientos dominantes y debe permitir el acceso a ella de los medios de extinción para utilizarlo como punto de apoyo.

Hay que tener presente que al ponerla en luz, habrá una proliferación de especies de matorral heliófilo muy inflamable, lo que se debe evitar, es decir, hay que mantener limpia el área. De nada sirve si está llena de matorral (masa continua)”⁵⁵⁰

⁵⁴⁸ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Pág. 82

⁵⁴⁹ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa... Op. Cit., Pág. 14.9

⁵⁵⁰ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op.Cit., Pág. 105.

SERRADA HIERRO indica “son fajas, espacios alargados replanteados en masas arbóreas, con una anchura de 40 a 100 metros, en las que se procede a modificar el modelo de combustible. La anchura es directamente proporcional a la combustibilidad de la masa y, por tanto, inversamente proporcional a la altura media de la misma. Cuando se adosan a pistas o carreteras que circulan en curva de nivel sobre laderas, la anchura de la zona de aguas abajo será doble que la de la zona de aguas arriba”⁵⁵¹.

❖ Faja Cortafuegos:

Según VÉLEZ MUÑOZ “es una faja de anchura fija en la que se elimina la vegetación hasta descubrir el suelo mineral.”⁵⁵²

Coincidiendo básicamente con la definición anterior AGUIRRE BRIONES añade que “(...) Debe detener el avance del incendio y debe servir como punto de apoyo.

Es evidente que las fajas cortafuegos tienen una capacidad determinada, ya que su capacidad de impedir la propagación disminuye mucho cuando en la propagación del fuego es un factor predominante la convección, y desde luego no funcionan cuando la propagación es por focos”⁵⁵³.

❖ Faja Auxiliar de Pista:

VÉLEZ MUÑOZ dice “es una faja de anchura generalmente fija, a ambos lados de una carretera o pista, en la que se poda el arbolado y se roza el matorral”⁵⁵⁴.

⁵⁵¹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op.Cit., Pág. 243

⁵⁵² VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa... Op. Cit., Pág. 14.9. En el mismo sentido SERRADA HIERRO dice que “Son fajas, espacios alargados, con una anchura de 20 a 30 metros, en las que se elimina todo tipo de vegetación, dejando el suelo mineral al descubierto. Vid. SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 472

⁵⁵³ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 106.

⁵⁵⁴ VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa... Op. Cit., Pág. 14.9

AGUIRRE BRIONES mantiene la misma posición de VÉLEZ y agrega la triple función de las fajas auxiliares:

- a) “Impedir que pasen fuegos que se puedan producir en las inmediaciones de la carretera.
- b) Que el fuego, al llegar a ella, sea un fuego de suelo sobre combustibles ligeros, es decir de pequeña intensidad, lo que permite la acción de la carretera como cortafuego.
- c) Sirva de apoyo para el combate por equipos como retenes, vehículos autobomba, ect”⁵⁵⁵.

❖ Línea de Defensa:

VÉLEZ MUÑOZ la define como “es una faja estrecha o senda limpia de matorral que puede usarse para el movimiento por el monte y que, en caso de incendio, puede limpiarse rápidamente con herramientas manuales para poyar un contrafuego”.- El mismo planteamiento es compartido por AGUIRRE BRIONES y SERRADA HIERRO⁵⁵⁶, quien agrega “(...) Son fajas del orden de un metro (...)”

Las acciones a través de las cuales se puede disminuir la combustibilidad de la masa son las siguientes:

❖ El Desbrozado:

CARRACEDO MARTÍN refiere que “es una operación que consiste en eliminar los matorrales o pequeñas plantas leñosas. En la actualidad se realiza con medios mecánicos, aunque durante siglos se han conseguido los mismos objetivos mediante quemas controladas (...)”⁵⁵⁷

⁵⁵⁵ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 106

⁵⁵⁶ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 475

⁵⁵⁷ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios Op. Cit.,. Pág. 83.

Para AGUIRRE BRIONES los desbroces radican en “rozar y retirar todo el material, fundamentalmente los más inflamables”⁵⁵⁸.

GONZÁLEZ MOLINA cuenta “si se actúa sobre la vegetación arbustiva se denomina desbroce y consiste en la eliminación parcial o total del matorral (...)”⁵⁵⁹

Según SERRADA HIERRO coincidiendo con las definiciones anteriores dice que “Consiste en la eliminación total o parcial del matorral o los arbustos.”

Entre sus objetivos está “disminuir el riesgo de incendio, por la continuidad vertical que provoca el matorral en las clases de edad avanzadas de las masas regulares o por la abundancia de combustible ligero en las masas más jóvenes o irregulares.”

El citado autor señala que la época más adecuada para “los desbroces orientados a la reducción del peligro de incendio se harán antes del verano, normalmente por roza, y será conveniente eliminar los despojos de esta operación. La necesidad de reiterar este tipo de desbroces en el mismo rodal depende de la espesura de la masa principal y de su temperamento”⁵⁶⁰.

❖ Limpias:

Según SERRADA HIERRO “se entiende por limpias la extracción total o parcial de la vegetación extraña al vuelo de la masa principal o vegetación accesorio”⁵⁶¹.

AGUIRRE BRIONES se refiere a las mismas como “eliminación de todos los restos de las operaciones anteriores, a fin de evitar que quede en la masa mayor carga de

⁵⁵⁸ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 104

⁵⁵⁹ GONZÁLEZ MOLINA, José María. Introducción a la Selvicultura General. Ed. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones. 2005. Pág. 117

⁵⁶⁰ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes...Op. Cit., Págs. 284 y 285.

⁵⁶¹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 284

combustible con un grado de humedad muy bajo, que pueda arder con facilidad y con gran intensidad.”⁵⁶²

GONZÁLEZ MOLINA cita la definición de SERRADA HIERRO sobre limpieas y agrega “Si se actúa sobre la vegetación herbácea las limpieas se denominan siega cuando es por corte y escarda cuando es por arranque (...)”⁵⁶³

❖ Clareos:

SERRADA HIERRO dice que “el clareo consiste en la extracción de los pies sobrantes de la masa principal en los estados de repoblado⁵⁶⁴ y monte bravo⁵⁶⁵

Para AGUIRRE BRIONES esta acción consiste en “extraer parte de la masa forestal, en los repoblados o en las masas jóvenes regeneradas”⁵⁶⁶.

GONZÁLEZ MOLINA relata que el “tratamiento selvícola consiste en cortar los pies defectuosos o no deseados en un monte bravo o bajo latizal, con el fin de regular la densidad y calidad de una masa desde edades tempranas. (...)”⁵⁶⁷

⁵⁶² AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 104

⁵⁶³ GONZÁLEZ MOLINA, José María. Introducción... Op. Cit., Pág. 117

⁵⁶⁴ Que caracteriza a los pies que han superado la edad de diseminado hasta que se inicia la tangencia de copa entre ellos, es decir, la competencia dentro del estrato arbóreo se empieza a manifestar. También se fija el límite superior al repoblado cuando se alcanza la altura norma (1,30). Vid. Ibídem. Pág. 33

⁵⁶⁵ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 287

⁵⁶⁶ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 104

⁵⁶⁷ GONZÁLEZ MOLINA, José María. Introducción... Op. Cit., Pág. 116.

❖ Claras:

Según SERRADA HIERRO “las claras son uno de los más importantes y delicados tratamientos parciales sobre el vuelo. Las definimos como la corta de parte de los pies de la masa principal regular en los estados de latizal y fustal (...)”⁵⁶⁸

Para AGUIRRE BRIONES consisten en “Eliminar los árboles dominados, evitando el exceso de luz que facilitaría la proliferación del matorral heliófilo debajo del arbolado, lo que haría más inflamable el monte”⁵⁶⁹.

GONZÁLEZ MOLINA por su parte las considera un “Tratamiento selvícola consistente en cortar pies maderables de un latizal o fustal que aún no ha alcanzado el final del turno (...)”⁵⁷⁰.

❖ Podas:

SERRADA HIERRO indica que “la poda consiste en la supresión de ramas de los árboles en pie, sean muertas o vivas, de forma artificial, para conseguir un objetivo concreto (...)”. El citado autor considera que en el caso de incendios el objetivo de la poda es “Reducir el riesgo de incendio forestal en determinadas masas”⁵⁷¹.

AGUIRRE BRIONES enseña que la acción de poda va dirigida a la “corta de las ramas bajas, hasta un tercio o la mitad de la altura”⁵⁷².

GONZÁLEZ MOLINA coincidiendo su definición con la de SERRADA HIERRO dice “la poda forestal consiste en la supresión de ramas muertas o vivas de los árboles en pie (...)”⁵⁷³

⁵⁶⁸ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 288. Latizal: “Es la clase natural que se inicia con la poda natural y termina cuando el diámetro alcanza 20 cm.(...)”. - Fustal: “Última clase natural de edad que se aplica cuando el diámetro normal medio supera los 20 cm. (...)”. Vid. Cit por SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 33

⁵⁶⁹ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 104.

⁵⁷⁰ GONZÁLEZ MOLINA, José María. Introducción... Op. Cit., Pág. 116

⁵⁷¹ SERRADA HIERRO, Rafael. Apuntes... Op. Cit., Pág. 308

⁵⁷² AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op. Cit., Pág. 104.

D) Otras Medidas Preventivas Permisos Intervenciones y Autorizaciones

Otras medidas relacionadas con el uso del fuego y que debemos tener en cuenta para prevenir los incendios son las contempladas en el Artículo 2.2 y siguientes del Anexo 2 del Decreto 58/2009, del Plan INFOMA, que aunque ha sido derogado recientemente por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, es la regulación vigente en el marco temporal de nuestra investigación. No obstante conviene indicar que el nuevo Decreto 59/2017, de 6 de junio, mantiene las medidas con algunas modificaciones como por ejemplo la extensión de la franja de terreno de 200 metros que circunda al terreno forestal por una franja de 400 metros y la reducción de dicha franja de 500 a 400 metros en el caso de lanzamiento de cohetes, etc., así como la prohibición total del uso de barbacoas:

“2.2. Medidas preventivas en montes o terrenos forestales y determinados terrenos no forestales

2.2.1. Ámbito de aplicación.

Lo establecido en el punto 2.2 de este Anexo y las medidas determinadas en el punto 2.3 serán de aplicación a todos los montes o terrenos forestales, entendiendo como tales los definidos en los artículos 5.1 y 5.2 de la Ley Estatal 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, y, además, en una franja que los circunda de anchura variable en función del uso o actividad de que se trate y/o del suelo en el que se lleven a cabo. Si bien las medidas se aplican en toda la Comunidad de Madrid, se deberá prestar una atención especial, por su importancia forestal, a los municipios relacionados en el Anexo 1. Asimismo, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad”.

⁵⁷³ Citado por GONZÁLEZ MOLINA, José María. Introducción... Op. Cit., Pág. 150.

“2.2.2. Usos y actividades prohibidos.

Durante todo el año estará prohibido:

- a) Arrojar fósforos o restos de cigarrillos, tanto transitando a pie como desde vehículos.
- b) Arrojar basuras, restos industriales o de cualquier clase, especialmente aquellos que contengan fuego o puedan inflamarse.
- c) Transitar con vehículos fuera de las vías de circulación.
- d) Realizar quemas de residuos en vertederos.
- e) Producir y utilizar fuego en cualquier tipo de operaciones o actividades, así como el almacenamiento, transporte y utilización de materias inflamables o explosivas, lanzamiento de cohetes, globos o artefactos, salvo autorización expresa de acuerdo con lo determinado en el punto 2.2.3.
- f) Utilizar fuego para cocinar o calentarse, salvo en los casos que se autorice de acuerdo con lo determinado en el punto 2.2.3. Asimismo, en las áreas señaladas al efecto dentro de las zonas recreativas, estará permitido en época de peligro bajo, siempre y cuando no medie prohibición expresa por riesgo de incendio forestal”.

“2.2.3. Usos del fuego susceptibles de obtener autorización.

Las autorizaciones que se regulan en este apartado deben entenderse sin perjuicio de la posible obligación de recabar, cuando corresponda, autorizaciones o permisos adicionales del Estado y/o Administración Local:

2.2.3.1. Quemas de residuos vegetales, prácticas con fuego y eventos varios:

- a) En época de peligro bajo de incendios: Efectuar una quema para eliminación de residuos vegetales en terrenos forestales o en la franja de terreno de **200** metros de ancho que los circunda, en caso de ser el terreno suelo no urbano, requerirá autorización del Cuerpo de Agentes Forestales, que se tramitará conforme a lo establecido en el punto 2.2.4.a) de este Anexo.

No obstante lo anterior, en los terrenos mencionados requerirán autorización del Director General de Protección Ciudadana, regulada conforme al punto 2.2.4.b), las quemas solicitadas por el ente Patrimonio Nacional, las quemas prescritas dentro de programas específicos y las quemas solicitadas para el mantenimiento de líneas eléctricas y vías férreas.

Asimismo, el Director General de Protección Ciudadana autorizará, conforme al punto 2.2.4.b), el uso del fuego en los siguientes supuestos especiales:

- Prácticas con fuego llevadas a cabo por el personal del Ministerio de Defensa o del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad.
- Uso del fuego para cocinar y calentarse para los trabajadores forestales que estén realizando obras autorizadas en el monte.
- Uso del fuego para cocinar y calentarse los trabajadores de edificaciones en construcción,
- Empleo de fuego en fiestas y romerías tradicionales, eventos culturales, festejos o similares, distinto al lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y material pirotécnico que se regula específicamente en el apartado
-

“2.2.3.2 «Lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y material pirotécnico», y 2.3.2, «Medidas preventivas específicas para el lanzamiento de fuegos artificiales y material pirotécnico».

En caso de querer efectuar una quema u otro uso de los referidos en una zona que se encuentra en suelo urbano (con la salvedad de lo mencionado en el párrafo anterior para lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y material pirotécnico), el interesado deberá dirigirse al Ayuntamiento correspondiente conforme a lo establecido en el punto 2.1.

b) En épocas de peligro medio y alto de incendios: El uso del fuego en terrenos forestales y en una franja de terreno de **200** metros a su alrededor, en caso de ser el terreno suelo no urbano, requerirá autorización del Director General de Protección Ciudadana, que se tramitará conforme a lo establecido en el punto 2.2.4.b) de este Anexo.

Si el uso del fuego se va a realizar en suelo urbano que dista a menos de 50 metros de terrenos forestales, deberá comunicarse con carácter previo por el interesado a la Dirección General de Protección Ciudadana (...).

2.2.3.2. Lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y material pirotécnico: Durante todo el año, en terrenos forestales y en una franja de **500** metros a su alrededor, independientemente del tipo de suelo de que se trate, para el lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y material pirotécnico se requerirá autorización de la Dirección General de Protección Ciudadana, que se tramitará conforme a lo establecido en el punto 2.2.4.b) de este Anexo.”

“2.2.3.3. Uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas:

a) En época de peligro bajo de incendios: No será necesario recabar la autorización del Cuerpo de Agentes Forestales ni de la Dirección General de Protección Ciudadana, si bien deberán adoptarse las medidas adecuadas y razonablemente exigibles para evitar o aminorar, en su caso, un posible riesgo de ignición. No obstante, será de aplicación lo establecido en el punto 2.2.4.d), por lo que podrá suspenderse el uso por la Dirección General de Protección Ciudadana cuando las condiciones así lo aconsejen.

b) En épocas de peligro medio y alto de incendios: En terrenos forestales y en una franja de **200** metros de terreno a su alrededor, en caso de ser el terreno suelo no urbano, la utilización de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas requerirá autorización del Director General de Protección Ciudadana, que se tramitará conforme a lo establecido en el punto 2.2.4.b) de este Anexo.

c) En los terrenos urbanos que disten menos de 50 metros de terreno forestal, el uso de la maquinaria o equipos deberá comunicarse con carácter previo por el interesado a la Dirección General de Protección Ciudadana (...).

d) Para el uso de maquinaria y equipos gestionados por la Comunidad de Madrid solamente será necesaria la comunicación previa de acuerdo con el punto 2.2.4”.

“2.2.4. Tramitación de autorizaciones:

- a) En los casos en los que corresponda al Cuerpo de Agentes Forestales el otorgamiento de la autorización, la solicitud correspondiente se hará mediante llamada (...) con cinco días de antelación, indicando el emplazamiento concreto, día y horas previstos del uso del fuego y demás extremos relevantes. Previa inspección del lugar, estudio y valoración de las condiciones de la operación por parte del Cuerpo de Agentes Forestales, este otorgará, si lo considera adecuado, la autorización correspondiente y la comunicará a la Dirección General de Protección Ciudadana con indicación de las medidas preventivas establecidas. La Dirección General de Protección Ciudadana podrá exigir el cumplimiento de otras medidas preventivas adicionales que considere oportunas, que serán comunicadas al autorizado por el Cuerpo de Agentes Forestales. En todos los casos, el autorizado deberá confirmar el uso del fuego el mismo día del uso, pero con carácter previo, a la Dirección General de Protección Ciudadana, (...).
- b) En los casos en los que corresponda al Director General de Protección Ciudadana el otorgamiento de la autorización, la solicitud correspondiente habrá de presentarse por escrito, con antelación mínima de quince días, en la Dirección General del Protección Ciudadana de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior (...).
- c) Las autorizaciones se concederán o denegarán en función del riesgo que implique el uso o actividad prevista y detallarán, en caso de otorgarse, las medidas preventivas mínimas que los solicitantes deberán cumplir para evitar incendios forestales. Sin perjuicio de ello, de los siniestros que se produzcan como consecuencia del uso del fuego, será responsable el autorizado.
- d) En todos los casos, la Dirección General de Protección Ciudadana podrá paralizar el uso del fuego, maquinaria y equipos, por causas tales como el cambio en las condiciones meteorológicas, por crearse alarma social o cuando otras circunstancias lo aconsejen, comunicándose al interesado la fecha en la que puede reiniciar el uso una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la paralización.

Lo anterior se debe entender sin perjuicio de posibles competencias de paralización del uso del fuego que puedan corresponder al Estado o Administración Local en cuestión”.

“2.3. Medidas preventivas específicas

2.3.1. Medidas preventivas específicas para la quema de restos vegetales.

Para la quema de restos vegetales, así como con motivo de cualquier uso del fuego en tratamientos selvícolas, eventos culturales, festejos o similares, deberán adoptarse las siguientes medidas preventivas:

- Seleccionar zonas despejadas para evitar la propagación del fuego y la soflamación de la vegetación circundante.
- No realizar grandes acumulaciones de restos vegetales para quemar.
- Contar para todas las quemas y demás usos referidos con personal o material suficiente para su debido control.
- No iniciar ninguna hoguera antes de salir el sol, debiendo tenerla totalmente extinguida en el momento de su puesta o al finalizar la jornada de trabajo, si esta finaliza antes de la puesta del sol.
- No iniciar ninguna hoguera en los días de viento y, si una vez iniciado el fuego se empezase a levantar viento, apagarlo inmediatamente.
- No abandonar la vigilancia de las zonas quemadas hasta que las hogueras estén totalmente apagadas y transcurridas dos horas después de verse rescoldos o brasas.
- En zonas de recreo o uso público intensivo se eliminarán los restos de la hoguera.
- Atender siempre las indicaciones del personal del Cuerpo Profesional de Bomberos y del Cuerpo de Agentes Forestales.

2.3.2. Medidas preventivas específicas para el lanzamiento de fuegos artificiales.

En el caso de lanzamiento de cohetes, fuegos artificiales y lanzamiento de material pirotécnico, los requisitos mínimos que se fijarán en las autorizaciones que se concedan en época de peligro medio y alto de incendios serán los siguientes:

- Avisar el día del lanzamiento, pero con carácter previo, al Centro de Atención de Llamadas de Urgencia (...).
- Eliminar el pasto y demás combustibles ligeros existentes en la zona de lanzamiento y caída para evitar la propagación del fuego.
- No utilizar cohetes con descenso de paracaídas ni con caña.
- Mientras dure el lanzamiento, así como posteriormente, hasta asegurarse de que no se ha producido ninguna ignición, mantener una cuadrilla de tres o cuatro personas capacitadas para extinción de incendios de vegetación, con extintores, palas y azadas, y con un vehículo con capacidad de extinción dotado con sistema de impulsión y depósito con una capacidad mínima de 300 litros de agua.
- Atender siempre las indicaciones del personal del Cuerpo Profesional de Bomberos y del Cuerpo de Agentes Forestales.
- Recoger todos los restos de carcasas y cohetes una vez finalizada la exhibición.

2.3.3. Medidas preventivas específicas para márgenes de zonas de servidumbre de carreteras, vías férreas, líneas de transporte aéreo, cortafuegos, vertederos y zonas edificadas.

De acuerdo con lo preceptuado en el Reglamento de Incendios Forestales, aprobado por Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, en su capítulo 3, y en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, las empresas o particulares concesionarios de ferrocarriles, teleféricos, líneas de transporte o distribución de energía eléctrica de alta tensión, depósitos de explosivos o materias combustibles, instalaciones de productos o transformación de energía eléctrica, fábricas y otras instalaciones que puedan originar incendios deberán mantener durante las épocas de peligro medio y alto fijadas en el

apartado 2.2 del presente Decreto, limpias de malezas y residuos combustibles las zonas de protección que en cada concesión se les haya fijado, y cumplir, en todo caso, las medidas preventivas que se consideren oportunas.

Asimismo, las empresas dedicadas a explotaciones forestales habrán de mantener limpios de vegetación y residuos los parques y cargaderos y dotar a su personal de los materiales y equipos necesarios para que pueda sofocar cualquier conato de incendio que se produzca en la zona de trabajo.

Los vertederos y las zonas edificadas limítrofes o interiores a terrenos forestales deberán cumplir las condiciones establecidas en la normativa que les sea de aplicación y, en especial, deben contar con una franja de 25 metros de anchura, separando el vertedero o la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio al área forestal, así como con un camino perimetral de 5 metros, que podrá estar incluido en dicha franja”.

E) Organismo Competente en Materia de Prevención de Incendios

E.1) Dirección General de Protección Ciudadana:

Antes de relacionar los trabajos de selvicultura preventiva desarrollados en la Comunidad de Madrid durante los años 2010 a 2015 por los retenes de la Dirección General de Protección Ciudadana de la Comunidad de Madrid, conviene precisar que mediante Decreto 102/2008 de 17 de Julio por el que se modifican parcialmente las competencias y estructura orgánica de algunas Consejerías de la Comunidad de Madrid, corresponde a la Dirección citada en virtud del artículo 2.3 “ (...) además de las competencias que le atribuye el Decreto 25/2008, de 10 de abril, las que correspondían a la antigua Dirección General del Medio Natural en relación con la prevención y extinción de incendios forestales”.

E.2) Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid -INFOMA

Mediante Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, fue aprobado el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), derogado en virtud de la expedición del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). Como ya indicamos veremos a continuación algunos de los contenidos que recoge el Decreto 58/2009, por ser la regulación vigente durante el marco temporal de nuestra investigación.

❖ Objeto del plan

Según el artículo 1.3 consiste en “(...) recoger básicamente aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta, afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad, con la finalidad de hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse, estableciendo para ello un marco orgánico-funcional específicamente adaptado al riesgo en cuestión.

El INFOMA se integra en el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid.

(...)Plan concreta los adecuados mecanismos de coordinación e integración de todos los medios y organizaciones intervinientes bajo una dirección única, con objeto de asegurar la necesaria eficacia operativa entre los mismos y evitar que puedan darse situaciones disfuncionales (...)”

❖ Ámbito de Aplicación

Consagra el artículo 1.4 “El ámbito de aplicación del INFOMA es todo el territorio de la Comunidad de Madrid, si bien se presta una atención especial a aquellos municipios relacionados en el Anexo 1, como consecuencia de su riesgo de incendio forestal.

El Monte de El Pardo, cuya propiedad y gestión viene regulada por la Ley 23/1982, de 16 de junio, Reguladora del Patrimonio Nacional, requiere un tratamiento especial, ya que el Consejo de Administración del Patrimonio Nacional tiene atribuidas las competencias para su conservación. Asimismo, por estar situado dentro del municipio de Madrid, corresponderá a su Cuerpo Municipal de Bomberos la primera colaboración (...)”.

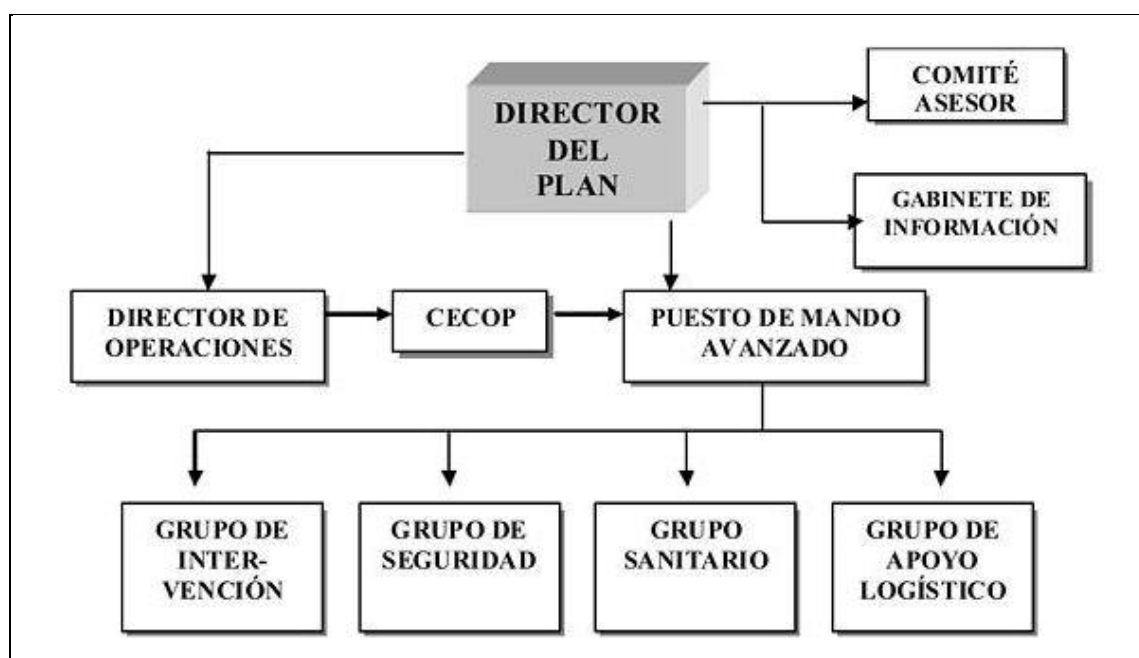
❖ Funciones Básicas

El artículo 1.5 establece “El INFOMA desarrolla las siguientes funciones básicas:

- Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en la lucha contra incendios que se produzcan en los ecosistemas forestales de la Comunidad de Madrid.
- Prever los mecanismos y procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Incendios Forestales.
- Establecer los sistemas de articulación con las organizaciones de las Administraciones Locales de su ámbito territorial.
- Zonificar el territorio en función del riesgo y las previsibles consecuencias de los incendios forestales, delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención y despliegue de medios y recursos, así como localizar la infraestructura física a utilizar en operaciones de emergencia.
- Establecer las épocas de peligro, relacionadas con el riesgo de incendios forestales, en función de las previsiones generales y de los diferentes parámetros locales que definen el riesgo.

- Prever sistemas organizativos para el encuadramiento de personal voluntario y colaborador.
- Especificar los procedimientos de información al público.
- Catalogar los medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas”.

❖ Estructura Organizativa del Plan



❖ Gráfico 8 Estructura Organizativa del Plan INFOMA. Fuente Decreto 58/2009 de 4 de junio.

La dirección del plan corresponde según el artículo 3.1.1 “(...) a la Consejería competente en materia de protección ciudadana de la Comunidad de Madrid, con las excepciones que se mencionan.

En los Niveles de Gravedad 0, 1 y 2, y con la salvedad que puede darse con el municipio de Madrid, tal y como se indica más adelante, la dirección del Plan recae en el Consejero competente en materia de Protección Ciudadana o persona en quien este

delegue, mediante la orden correspondiente, siendo el responsable máximo de las acciones a realizar.

En el Nivel de Gravedad 0, el Consejero competente en materia de Protección Ciudadana podrá delegar la dirección del Plan en el Jefe del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad. En el Nivel de Gravedad 1, el Consejero competente en materia de Protección Ciudadana podrá delegar la dirección del Plan en el Director General de Protección Ciudadana, y en el Nivel de Gravedad 2 será el Consejero competente en materia de protección ciudadana quien asuma la dirección del Plan.

Cuando por declaración de la emergencia de interés nacional por parte del Ministro del Interior, sea decretado por la Comunidad de Madrid Nivel de Gravedad 3 del Plan, le corresponde al Estado la dirección y coordinación de las actuaciones (...)."

❖ Funciones Básicas de La Dirección del Plan

Conforme al artículo 3.1.1 son funciones básicas de la dirección del plan:

- Declarar la activación y desactivación del Plan.
- Declarar los Niveles de Gravedad establecidos en este Plan.
- Supervisar las actuaciones más convenientes para combatir los incendios producidos y para aplicar las medidas de protección a la población, al medio ambiente y a los bienes. En especial, centralizar las actuaciones que deriven de una posible evacuación.
- Determinar y coordinar la información a la población, tanto la destinada a adoptar medidas de protección como la general sobre la situación.
- Solicitar la intervención de medios no asignados al Plan.
- Garantizar la información a la Delegación del Gobierno en Niveles de Gravedad 1 y 2 e informar de las situaciones que puedan evolucionar a Nivel de Gravedad 3.

- Propiciar la coordinación entre los diferentes organismos intervinientes.
- Asegurar la adecuada aplicación del Plan de la Comunidad Autónoma ante el riesgo de incendios forestales.

❖ Comité Asesor

Dice el artículo “Establecido para el asesoramiento del Director del Plan, se constituye como un comité específico, cuya composición varía en función de la emergencia y que el Director del Plan reunirá total o parcialmente conforme considere oportuno, teniendo en cuenta el nivel de gravedad declarado y los medios intervinientes (...)”.

❖ CECOP-CECOPI

Dispone el artículo 3.1.3 “El Centro de Coordinación Operativa (CECOP) es fundamentalmente el órgano de trabajo del Director del Plan, tanto para la coordinación entre planes de distinto nivel como de las acciones en ejecución y gestión de medios.

El CECOP está ubicado en el Centro de Atención de Llamadas de Urgencia 1-1-2, sito en el Paseo del Río, número 1, de Pozuelo de Alarcón, y es el centro receptor de alarmas y de todas aquellas informaciones en las que el Director del Plan se apoya para su toma de decisiones.

En el CECOP se sitúan los terminales específicos para el seguimiento, activación y control de todos los recursos del operativo de lucha contra incendios forestales y, en especial, los de los recursos de la Dirección General de Protección Ciudadana de la Comunidad de Madrid, que estarán bajo la dirección y mando del Director de Operaciones.

En el CECOP se centralizará toda la información y se gestionará la movilización de todos los medios puestos a disposición del plan.

Con el fin de garantizar una adecuada coordinación, se establecerá la existencia de, al menos, un canal específico de comunicación eficaz en todo el territorio de la Comunidad de Madrid, para su utilización por todos los participantes en las labores de extinción, con independencia de su adscripción orgánica.

Al frente del CECOP está el Director de Operaciones.

En caso de declaración de la emergencia de interés nacional, las funciones de dirección y coordinación de la emergencia serán ejercidas dentro de un Comité de Dirección, a través del Centro de Coordinación Operativa, quedando a estos efectos constituido el Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI).

❖ Puesto de Mando Avanzado

El artículo 3.1.4 reza “El Puesto de Mando Avanzado, que constituye el órgano de trabajo del Director del Plan en el lugar de la emergencia, realizará funciones de análisis de conjunto y continuado del siniestro, coordinará las actuaciones de los Grupos de Acción en la zona de intervención, manteniendo al CECOP, al que solicitará los medios que considere necesarios, permanentemente informado.

El Puesto de Mando Avanzado se constituye en los Niveles de Gravedad 0, 1, 2 y 3. (...)

El Jefe del Puesto de Mando Avanzado será el miembro del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid de mayor graduación que esté presente en el lugar del siniestro y estará al mando de todos los medios asignados a la emergencia, si bien estos mantendrán el mando directo sobre sus efectivos y velarán por su seguridad (...).”

E.3) Cuerpo de Agentes Forestales

Mediante Ley 1/2002, de 27 de marzo, se crea el Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid.

Los Agentes Forestales son agentes de autoridad según el artículo 100 de la Ley 16/95, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

La letra g) del artículo 5 de la citada Ley 1/2002, establece entre las funciones del Cuerpo de Agentes Forestales “g) Intervenir en los trabajos de prevención, detección y extinción de incendios forestales, así como en la realización de la investigación de causas de los mismos, según lo dispuesto en la normativa aplicable en la Comunidad de Madrid y lo requerido por la Unidad Administrativa de la que todos ellos dependan, canalizándose todo ello a través de sus superiores jerárquicos y con arreglo a los protocolos que pudieran establecerse”.

Tal como afirma MARTÍNEZ CABAÑAS “El cuerpo de Agentes Forestales se organiza territorialmente en 17 comarcas que abarcan todo el territorio de la Comunidad de Madrid. Cada una de estas comarcas dispone de una oficina comarcal y una dotación de agentes forestales provistos de los medios materiales necesarios para desarrollar sus funciones, los cuales desarrollan de forma prioritaria su trabajo en dicho territorio.

La Emisora Central del Cuerpo de Agentes Forestales se encuentra integrada en las instalaciones del centro de Emergencias Madrid 112. Dicha Emisora funciona los 365 días del año y comunica a los agentes forestales de servicio cualquier aviso o emergencia por incendio forestal.”⁵⁷⁴

⁵⁷⁴ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. 25 de noviembre de 2016.

E.4) Actuaciones

A continuación veremos los trabajos de selvicultura preventiva de incendios, realizados por la Dirección de Protección de Protección Ciudadana de la Comunidad de Madrid.

B) Actuaciones 2010

“(…) Desde el 1 de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2010, los retenes pertenecientes a la Dirección General de Protección Ciudadana de la Comunidad de Madrid han realizado trabajos selvícolas de prevención de incendios, tal y como se contempla en el INFOMA (Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid).

Principalmente los tipos de actuación que se vienen realizando actualmente en la prevención de Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid son los siguientes:

Fajas de transición perimetrales en interfaz urbano-forestal y vertederos

Fajas de defensa en líneas de cumbre

Fajas perimetrales de defensa de áreas de especial valor.

El objetivo de las actuaciones no es otro sino la creación de áreas definibles, que disminuyan la continuidad y cantidad de combustible vegetal de forma que se consiga que el tiempo de respuesta de las fuerzas de extinción sea inferior al tiempo en que el incendio adquiriera unas intensidades tales que no pueda ser controlado.

Además de lo anterior, se establecen fajas auxiliares y perímetros de protección para zonas de especial riesgo, destacando, entre otras, las siguientes actuaciones

Ampliación de fajas de cortafuegos

Fajas auxiliares en caminos y sendas

Fajas de seguridad y repaso de vías pecuarias

Fajas de seguridad y repaso de áreas recreativas.

Para llevar a cabo este tipo de trabajos se realizan diferentes clases de intervenciones sobre las masas forestales, como son desbroce, poda, claras, resalveo, cortas de policía, etc. Cabe recordar que los retenes permanecen también operativos durante este periodo para la extinción de incendios forestales, estando disponibles en todo momento para su intervención, siempre a requerimiento de CECOP (Centro de Coordinación Operativa) y bajo las órdenes del Jefe de extinción.

Las superficie total trabajada en 2010 por las empresas adjudicatarias de los servicios que prestan los retenes forestales situados en el territorio de la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 1.566 hectáreas.

En el transcurso de 2010 también se ha realizado el repaso de aproximadamente 573,56 hectáreas de cortafuegos mediante maquinaria pesada y Motoniveladora”⁵⁷⁵.

C) Actuaciones 2011

Según se observa en las Memorias del Cuerpo de Bomberos cada año se realizan los trabajos selvícolas antes relacionados; por lo que solo indicaremos la superficie total trabajada en los años siguientes:

“(…) Las superficie total trabajada en 2011 por las empresas adjudicatarias de los servicios que prestan los retenes forestales situados en el territorio de la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 1.261 hectáreas.

En el transcurso de 2011 también se ha realizado el repaso de más de 500 hectáreas de cortafuegos mediante maquinaria pesada y Motoniveladora”⁵⁷⁶.

⁵⁷⁵ Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2010. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Protección Ciudadana. Págs.157 y 158

⁵⁷⁶ Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2011. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Protección Ciudadana. Pág.126.

D) Actuaciones 2012

“(…) La superficie total trabajada en 2012 por las empresas adjudicatarias de los servicios que prestan los retenes forestales situados en el territorio de la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 1.065,27 hectáreas.

En el transcurso de 2012 también se ha realizado el repaso de más de 450 hectáreas de cortafuegos mediante maquinaria pesada y motoniveladora”⁵⁷⁷.

E) Actuaciones 2013

“(…) La superficie total trabajada en 2013 por las empresas adjudicadas de los servicios que prestan los retenes forestales situados en el territorio de la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 1.185,11 hectáreas.

En el transcurso de 2013 también se ha realizado el repaso de más de 417 kilómetros de cortafuegos mediante bulldozer, motoniveladora y tractor con apero de gradas; arreglo del firme de pistas y limpieza de cunetas en más de 100 kilómetros, colocación de 26 pasos de agua y badenes, construcción de 3 escolleras para sujetar taludes en pistas y el desbroce de fajas con tractores de cadenas y martillos en más de 40 ha.”⁵⁷⁸

⁵⁷⁷ Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2012. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Protección Ciudadana. Pág. 123

⁵⁷⁸ Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2013. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Protección Ciudadana. Pág. 86.

F) Actuaciones 2014

“(…) Las superficie total trabajada en 2014 por las empresas adjudicatarias de los servicios que prestan los retenes forestales situados en el territorio de la Comunidad de Madrid es de 1.018,40 hectáreas.

En el transcurso de 2014 también se han realizado el repaso de más de 395 kilómetros de cortafuegos mediante bulldozer, motoniveladora y tractor con apero de gradas; arreglo del firme de pistas y limpieza de cunetas en más de 84 kilómetros, colocación de 63 pasos de agua y badenes, construcción de 1 escollera para sujetar taludes en pistas y el desbroce de fajas con tractores de cadenas y martillos en 414 ha.”⁵⁷⁹

Actuaciones 2015

Las superficie total trabajada en 2015 por las brigadas forestales de la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 1.148,94 hectáreas.

En el transcurso de 2015 también se ha realizado el repaso de más de 442 kilómetros de cortafuegos mediante bulldozer, motoniveladora y tractor con apero de gradas; arreglo del firme de pistas y limpieza de cunetas en más de 24 kilómetros, colocación de 3 pasos de agua y badenes, construcción de 1 depósito de agua de 200 m³ para carga con helicóptero y el desbroce de fajas con tractores de cadena y martillo en 305 ha.

De las intervenciones realizadas durante los años 2010 a 2015 tenemos que la superficie total trabajada ha sido mayor en el año 2010 con un total de 1.566 hectáreas. En ese mismo sentido el repaso de 573 kilómetros de cortafuegos.

⁵⁷⁹ Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2014. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Protección Ciudadana. Pág. 87.

Entre los años 2013 a 2015 el arreglo de firme de pista y limpieza de cunetas ha sido mayor en el año 2013 con “más de 100 kilómetros”. En este mismo periodo el mayor número registrado de colocación de pasos de agua y badenes se da en el año 2014 con un total de “63 pasos de agua (...)”. El mayor número de hectáreas desbrozadas se dio en el año 2014 con un total de 414 has.

Según los datos antes referenciados durante los años 2010 a 2015 se hicieron trabajos selvícolas del orden de 1.566 has, 1.261 has, 1.065,27, 1.185,11, 1.018, 40 y 1.148, 94 has respectivamente. Al preguntársele a CRISTOBAL MAYORAL sobre qué sucede con el resto de la superficie forestal manifiesta que “en el resto de la superficie forestal pueden ocurrir varias circunstancias: se realicen otro tipo de trabajos, por ejemplo prevención de incendios mediante pastoreo (aprox 750 ha anuales), prevención de incendios forestales con maquinaria (aprox 500 ha anuales) o trabajos selvícolas realizados desde la Dirección General del Medio Ambiente o desde los propietarios de los terrenos. Evidentemente también ocurre y además es razonable y aconsejable desde una perspectiva de conservación del medio ambiente que hay superficie forestal sobre la que cada año no se actúa directamente”⁵⁸⁰.

A propósito de los tratamientos selvícolas MARTÍNEZ CABAÑAS afirma que “Los trabajos preventivos de Incendios Forestales que realiza la DGPC (repaso de cortafuegos, desbroces en bandas perimetrales de caminos y carreteras, etc.) son informados por el Cuerpo de Agentes Forestales en las fases de planificación (necesidades, prioridades, localización) y en la de ejecución (cumplimiento del pliego de condiciones, compatibilidad de los trabajos con la nidificación y cría de especies protegidas).

Anualmente se revisan los tendidos eléctricos que discurren por los montes gestionados por la Comunidad de Madrid, a fin de verificar que cumplen las medidas preventivas dispuestas en el anexo 2 del INFOMA, referentes a mantener libre de

⁵⁸⁰ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales de la Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016

malezas el trazado por el que discurren los mismos, así como la detección de arbolado susceptible de caer sobre los tendidos.”⁵⁸¹

Sobre este particular SANJUÁN BERICAT responde: “Se dan los datos de expedientes de actuaciones de tratamientos selvícolas y datos estimados de las superficies sobre las que se han realizado trabajos de prevención de incendios forestales y mejoras de las masas forestales por Parte de la dirección General de Medio Ambiente.

En estos datos faltarían las actuaciones de la Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Presidencia Justicia e interior.”⁵⁸²

| PREVENCION INCENDIOS Y MEJORAS DE LAS MASAS DE FORESTALES ACTUACIONES DE TRATAMIENTOS SELVICOLAS DE LA DIRECION GENERAL DE MEDIO AMBIENTE | | |
|---|-------------|--------------------------|
| AÑO | EXPEDIENTES | SUPERFICIE ESTIMADA (Ha) |
| 2010 | 33 | 130 Ha |
| 2011 | 51 | 240 Ha |
| 2012 | 43 | 190 Ha |
| 2013 | 45 | 240 Ha |
| 2014 | 38 | 190 Ha |
| 2015 | 40 | 200 Ha |

Tabla 50 Tratamientos Selvícolas de la Dirección General de Medio Ambiente
Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

En la Comunidad de Madrid “La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería coordina en general la gestión forestal, la promociona en el terreno público y la

⁵⁸¹ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. 25 de noviembre de 2016

⁵⁸² RESPUESTA de SANJUÁN BERICAT, Antonio. Área de Conservación de Montes. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid 11 de noviembre de 2016.

autoriza en el terreno privado. Realiza trabajos selvícolas que mejoran la masa forestal pero a la vez reducen la probabilidad de incendios forestales y de su propagación. En la Consejería de Medio Ambiente este trabajo es dirigido por las Direcciones de Espacios Protegidos y de las Seccionales Forestales.”⁵⁸³

E.5) Permisos Intervenciones y autorizaciones

De acuerdo con las memorias del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid correspondiente a los años 2010 a 2015, procedemos a hacer la relación del presente epígrafe:

A) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2010

“Durante el año 2010 se tramitaron 318 permisos de uso de fuego, entre los que se destacan los de lanzamiento de fuegos artificiales correspondientes a ayuntamientos de la Comunidad de Madrid y otros solicitantes. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 127 en 2010. También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2009-2010 9.444 autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría, y durante el período de peligro medio y alto 2010 fueron 177 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, principalmente en el período de peligro alto”.

⁵⁸³ ENTREVISTA con SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid 24 de octubre de 2016.

B) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2011

“Durante el año 2011 se tramitaron 419 permisos de uso de fuego, casi un 32% más que en el año 2010 con 318. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 184 en 2011. También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2010-2011 de 12.457 autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría, un 32 % más que la campaña anterior (9.444), y durante el período de peligro medio y alto 2011 fueron 130 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, principalmente en el período de peligro alto”.

C) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2012

“Durante el año 2012 se tramitaron 450 permisos de uso de fuego, cifra superior que en el año 2011 con 419. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 190 en 2012. También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2011-2012 de 14.125 autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría, un 32 % más que la campaña anterior (12.457), y durante el período de peligro medio y alto 2012 fueron 160 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, principalmente en el período de peligro alto”.

D) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2013

“Durante el año 2013 se tramitaron 638 solicitudes de permisos de uso de fuego, cifra un 42% superior que en el año 2012 con 450. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 168 en 2013. También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2012-2013 12.814 autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría, y durante el período de peligro medio y alto 2012 fueron 233 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, principalmente en el período de peligro alto, una cifra un 46% superior a 2012, que fueron 160 autorizaciones”.

E) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2014

“Durante el año 2014 se tramitaron 682 solicitudes de permisos de uso de fuego, cifra un 7 % superior que en el año 2013 con 638 y un 52% superior a 2012 con 450. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 188 en 2014, 20 más que en 2013. También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2013-2014 16.505 autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría (un 29 % más que en 2012-2013), y durante el período de peligro medio y alto 2014 fueron 304 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, principalmente en el período de peligro alto, una cifra un 31% superior a 2013 que fueron 233 autorizaciones, y un 90 % superior a 2012 que fueron 160”.

F) Permisos Intervenciones y autorizaciones 2015

“Durante el año 2015 se tramitaron 593 solicitudes de permisos de uso de fuego, cifra un 13% inferior que en el año 2014 con 682 y un 7% superior a 2013 con 638. Las intervenciones de medios de bomberos desplazándose a los municipios donde se lanzaron fuegos artificiales en función de retén como medida preventiva han sido de 174 en 2015, 14 más que en 2014.

También se han tramitado desde el Servicio durante la época de peligro bajo 2014-2015, 16.372 autorizaciones de quemas de residuos vegetales, en su mayoría, valor prácticamente similar al de 2013-2014.

Durante el período de peligro medio y alto 2015 fueron 259 las autorizaciones de uso de maquinaria que se tramitaron, una cifra un 15% inferior a 2014 que fueron 304 autorizaciones, y un 31 % superior a 2013 que fueron 233”.

Durante los años 2010 a 2015 el mayor número de permisos de uso de fuego se dio en 2014 con un total de 682 solicitudes. Así como el número de autorizaciones de quemas de residuos vegetales en su mayoría, durante la época de peligro bajo fue de 16.505 y de 304 autorizaciones de maquinaria.

2012 es el año con el mayor número de intervenciones de medios de bomberos con desplazamiento y puesta de retén como medida preventiva con un total de 190 intervenciones.

Sobre las actividades de prevención relacionadas con las autorizaciones de quemas MARTÍNEZ CABAÑAS afirma que “En materia de prevención de Incendios el Cuerpo de Agentes Forestales viene realizando las siguientes actuaciones programadas:

Autorización de quemas durante la época de peligro bajo de incendios forestales según dispuesto en el anexo 2 del Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA); así como el seguimiento y

comprobación del cumplimiento de las medidas establecidas en los condicionados de dichas autorizaciones.”⁵⁸⁴

4.2.2.1.3 Aprovechamientos Forestales. Sobre los aprovechamientos forestales ESTEVE PARDO dice: “La fórmula de esta fase, que se concentra ya en los concretos aprovechamientos singulares, es la autorización por la Administración forestal. Una autorización que, lógicamente toma los criterios de la planificación forestal y la ordenación del monte cuando se dispone de los correspondientes instrumentos (...)”⁵⁸⁵

Según el Diagnóstico Ambiental de la consejería de Medio Ambiente correspondiente a los años 2013, 2014 y 2015 en los años 2012, 2013 y 2014 “(...) en los Montes de Utilidad Pública (MUP) y Montes consorciados de la Comunidad de Madrid se han desarrollado las siguientes aprovechamientos”:

Madera

Explotación de leñas

Resinas

Piñón

Pastos

Agrícola

Cinegético

Aprovechamientos recreativos

No forestales.

De los anteriores aprovechamientos merece destacar el aprovechamiento de pastos que, según los diagnósticos ambientales relacionados es una actividad que“(...) repercute de forma beneficiosa, ya que supone reducir la presencia de matorral y

⁵⁸⁴ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. 25 de noviembre de 2016.

⁵⁸⁵ ESTEVE PARDO, José. Derecho... Op. Cit. Pág. 176.

herbazal y así disminuir la continuidad del combustible en el caso de que se produzca un incendio forestal.”

Sobre las autorizaciones por aprovechamientos forestales otorgadas durante los años 2010 a 2015 SANJUÁN BERICAT responde que “durante el periodo 2010-2015 se han otorgado autorizaciones de aprovechamientos forestales en MUP y otros montes gestionados por la Comunidad de Madrid”⁵⁸⁶.

A continuación se relacionan los aprovechamientos forestales en la Comunidad de Madrid en el periodo en cita

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APICOLA | 19 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 67 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 33 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERA | 22 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 3 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 174 |
| 2010 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 6 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2010 | | | 324 |

Tabla 51 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2010. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

⁵⁸⁶ RESPUESTA SANJUÁN BERICAT, Antonio. Área de Conservación de Montes. Consejería de Medio Ambiente Comunidad de Madrid. Madrid 11 de noviembre de 2016.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APÍCOLA | 20 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 68 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 29 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERAS | 41 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 4 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 170 |
| 2011 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 7 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2011 | | | 339 |

Tabla 52 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2011. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APÍCOLA | 34 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 72 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 32 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERAS | 28 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 3 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 153 |
| 2012 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 0 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2012 | | | 322 |

Tabla 53 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2012. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APÍCOLA | 24 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 79 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 24 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERAS | 27 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 4 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 138 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 12 |
| 2013 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | RESINA | 6 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2013 | | | 314 |

Tabla 54 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2013. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APICOLA | 37 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 71 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 27 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERAS | 22 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 3 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 133 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 6 |
| 2014 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | RESINA | 6 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2014 | | | 299 |

Tabla 55 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2014. Fuente área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | APÍCOLA | 39 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | CAZA | 80 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | LEÑAS | 30 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | MADERAS | 19 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | OTROS APROVECHAMIENTOS (QUIOSCOS) | 3 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PASTOS | 136 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | PIÑON | 4 |
| 2015 | MUP Y GESTIONADOS POR LA CM | RESINA | 6 |
| TOTAL EXPEDIENTES DE APROVECHAMIENTOS 2015 | | | 317 |

Tabla 56 Aprovechamiento Forestal Montes Públicos 2015. Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

| AÑO | PROPIEDAD | APROVECHAMIENTO FORESTAL | TOTAL EXPEDIENTES |
|------|---------------------|---------------------------------------|-------------------|
| 2010 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 752 |
| 2011 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 892 |
| 2012 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 1060 |
| 2013 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 1288 |
| 2014 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 1285 |
| 2015 | FINCAS PARTICULARES | AUTORIZACIÓN DE CORTA MADERAS Y LEÑAS | 1350 |

Tabla 57 Aprovechamiento Forestal Montes Privados 2010-2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

Al preguntarle sobre las comunicaciones de aprovechamiento forestal regulados por los planes de ordenación en la Comunidad de Madrid en el período 2010-2015 responde que “el número anual de comunicaciones de aprovechamientos de corta en fincas privadas con Planes de Ordenación Forestal vigente” es de 15, 20, 49, 50, 48, y 49 comunicaciones, respectivamente, tal como se observa en la siguiente tabla:

| AÑO | Nº DE COMUNICACIONES |
|------|----------------------|
| 2010 | 15 |
| 2011 | 20 |
| 2012 | 49 |
| 2013 | 50 |
| 2014 | 48 |
| 2015 | 49 |

Tabla 58 Comunicaciones de Aprovechamiento Forestal 2010-2015. Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM.

4.2.3 Ordenación del Territorio. Si bien la delimitación conceptual de nuestra investigación se circunscribe además a los incendios forestales que se producen en los montes, hemos de reconocer que el hombre ha ganado espacio a dicho terreno mediante la urbanización, elevando así el riesgo de incendios y dificultando las labores extinción.

Consideramos que la ordenación del territorio con los instrumentos parejos que lleva es una medida que puede poner freno a esta situación.

4.2.3.1 Concepto. Mantiene CARRACEDO MARTÍN que “(...) la ordenación del territorio y, a través de ella, la distribución de los usos del suelo deben contemplarse como instrumentos esenciales para limitar al máximo la probabilidad de incendios y reducir en lo posible la vulnerabilidad humana frente a los mismos (conteniendo el valor de los bienes expuestos)(...)”⁵⁸⁷.

Pero en qué consiste la ordenación del territorio. Al respecto FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ opina que “a expresión ordenación del territorio tiene origen a comienzos del siglo XX⁵⁸⁸ y surgió desde la perspectiva del urbanismo en Alemania e Inglaterra, a partir de

⁵⁸⁷ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit. Pág.83

⁵⁸⁸ “En Europa habrá que esperar hasta después de la Segunda Guerra Mundial, para que se empiece a desarrollar los primeros planes de ordenación territorial. (...).

la crisis del concepto de ciudad como núcleo aislado de su entorno, y de vislumbrar el futuro de las áreas urbanas dentro de un ámbito territorial más extenso, cuya ordenación (infraestructuras, usos del suelo, protección de la naturaleza, etc,) debía ser afrontada de manera unitaria”⁵⁸⁹.

Como disciplina científica su origen hay que buscarlo según concepto del mismo autor en la década de los 60 y 70.-

ENÉRIS OLAECHEA dice “El concepto tomó cuerpo en el Seminario de Planificación Regional celebrado en Tokio en 1958 y, esencialmente, en la III Conferencia de Consejeros Económicos de la Comisión para la Europa de la ONU, celebrada en Ginebra en 1964”⁵⁹⁰.

Para GÓMEZ OREA “(...) La expresión ordenación territorial, o del territorio expresa un concepto muy amplio, difícil de reducir a los términos de una definición precisa, que se aplica de diferente manera según quien la utilice, aunque siempre girando en torno a tres elementos: las actividades humanas, el espacio en que se ubican y el sistema que entre ambos configuran.

Básicamente ordenar un territorio significa identificar, distribuir, organizar y regular las actividades humanas en ese territorio de acuerdo con ciertos criterios y prioridades; cabría hablar por tanto de ordenación de actividades humanas en un territorio organizado para acogerlas, expresión que daría una idea más precisa de tal significado, y es equivalente a ordenación de los usos del suelo- que se usa en sentido similar”⁵⁹¹.

En el Reino Unido, en el año de 1945, se desarrollan los primeros planes de ordenación del territorial después de la aparición en 1940 del Informe Barlow sobre la distribución de la población industrial; (...) Habrá que esperar hasta 1965 para que se comience a generalizar la ordenación territorial en Europa. Es en la entonces República Federal Alemana donde por primera vez, de forma amplia y generalizada, se comienzan a implantar los planes de ordenación territorial. (...)” . Vid. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. 1ª Ed. UNED. Madrid. 2007. Pág. 136 y Ss

⁵⁸⁹ Ibídem. Pág. 21

⁵⁹⁰ Citado por FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. Op Cit., Pág. 21

⁵⁹¹ GÓMEZ OREA, Domingo. Ordenación del Territorio. 2ª Edición. Mundi-Prensa. Madrid. 2008. Págs. 52-53.

BIELZA DE ORY señala que “la expresión ordenación del territorio (OT, en adelante) ha sido utilizada en ámbitos científicos, jurídicos y políticos con significados polivalentes, por lo que al comenzar su estudio conviene precisarla. El diccionario de la Real Academia de 2001 define la palabra territorio en su primera acepción como << porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc.>>. Se refiere, por lo tanto, a una parte de la superficie terrestre vinculada a un grupo humano organizado, que la habita y administra. Esta porción superficial puede ser mayor que la nación o Estado, si hablamos de organizaciones intergubernamentales complejas, como la Unión Europea, o puede ser menor que lo enunciado explícitamente por el diccionario, si nos referimos, por ejemplo, a la comarca. Por otro lado, la palabra orden, según la misma versión del diccionario, es <<la colocación de las cosas en el lugar que le corresponde>> y evidentemente dichas <cosas> en el territorio son sus partes y sus elementos que estén desordenados.

El termino ordenación se refiere a la acción y efecto de ordenar, lo que implica el reconocimiento de un desorden previo de las partes y elementos que integran el territorio, conformado a partir de la acción antrópica sobre el medio; un medio que inicialmente es un ecosistema, alterado por el hombre que lo habita, explota y transforma a partir de la revolución neolítica”⁵⁹².

Según la Carta Europea de Ordenación del Territorio aprobada el 20 de mayo de 1983 en Torremolinos (España), la ordenación del territorio “Es la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida con un enfoque multidisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física según un principio rector”.

⁵⁹² BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a la Ordenación del Territorio: Un Enfoque Geográfico. 1ª Edición. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza. 2008. Pág. 9.

Según Sentencia 77/84 del Tribunal Constitucional “La ordenación del Territorio tiene por objeto (...) la delimitación de los diversos usos a que puede destinarse el suelo o espacio físico territorial”⁵⁹³

La ordenación del territorio como bien señala el citado autor GÓMEZ OREA “se desarrolla en ciclos de tres fases: análisis territorial, planificación territorial y gestión territorial. Por extensión las dos primeras fases se pueden englobar bajo el término planificación, refiriéndose la fase de gestión a las tareas que comporta la puesta en práctica y seguimiento de un plan, gestión que, por otra parte, debe quedar prevista y definida en el plan.” Lo que está planteando el autor es el análisis, la planificación territorial se puede entender como la diagnosis y la gestión del territorio es la prognosis es decir las propuestas que se han decidido.

Continúa diciendo que (...) la ordenación del territorio se materializa a través de un conjunto de planes (...), que pueden ser específicos de la ordenación del territorio o corresponder a otros campos; los primeros son los previstos en la legislación desarrollada por las comunidades autónomas en materia de ordenación del territorio, (...); pero además se realizan otros planes con fuerte incidencia territorial en aplicación de legislación sectorial de ámbito nacional o autonómico, (...)”⁵⁹⁴.

4.2.3.2 Competencia. En España la competencia en materia de ordenación territorial corresponde en principio a las Comunidades Autónomas. Las cuestiones de interés general competen al Estado; como dice FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ⁵⁹⁵ “El Estado tiene competencias sobre todo aquello que repercuta en el bienestar de toda la Nación. Ejemplo de ello son las obras hidráulicas, las infraestructuras de comunicación-ferrocarril, carreteras, puertos y aeropuertos-, etc”. Junto con las Comunidades

⁵⁹³ GÓMEZ OREA, DOMINGO. Ordenación... Op. Cit. Pág. 52

⁵⁹⁴ Para mayor ilustración Vid. GÓMEZ OREA, DOMINGO. Ordenación... Op. Cit. Pág. 135 y Ss

⁵⁹⁵ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. Ordenación... Op. Cit., Pág. 158.

Autónomas los Municipios también tiene competencia en materia de ordenación del territorio; legislativas, ejecutivas y de gestión⁵⁹⁶.

El artículo 26 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid dispone que la CM tiene competencia exclusiva en Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.

HILDENBRAND SCHEID opina que el término “competencia exclusiva” empleado por la Constitución de 1978 y los Estatutos de Autonomía es desafortunado y alega que es más apropiado hablar de una competencia con potestades plenas; esto es, legislativa, reglamentaria y de ejecución.⁵⁹⁷

Según el artículo 1 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, sobre distribución de competencias en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo entre los órganos de la Comunidad Autónoma de Madrid “Las competencias administrativas en materia de ordenación del territorio y urbanismo atribuidas a la Comunidad Autónoma de Madrid por su Estatuto de Autonomía, serán ejercidas por el Consejo de Gobierno de la Comunidad, el Consejero de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Madrid y demás órganos de la Consejería de Ordenación del, Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, de acuerdo con las disposiciones del presente Decreto”.

4.2.3.3 Objetivos de la Ordenación del Territorio. Sobre este aspecto, el Artículo 13 de Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo dice “1. La Ordenación del Territorio es una función pública de gobierno del territorio para la organización racional y equilibrada de su utilización y, en general, de los recursos

⁵⁹⁶ Ibídem. Pág. 158

⁵⁹⁷ HILDENBRAND SCHEID, Andreas. Los Planes de Ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

naturales, que propicie la cohesión e integración social de la Comunidad de Madrid. Tiene como objetivos principales:

- a) La más idónea articulación territorial de la Comunidad de Madrid y de ésta con el resto de España.
- b) Las determinaciones de ámbito regional dirigidas a mejorar las condiciones de vida en colectividad y a armonizar el desarrollo económico-social con el medio ambiente en general, la preservación de la naturaleza y la protección del patrimonio histórico y cultural.
- c) La coordinación de la acción territorial entre las Administraciones Públicas y de sus programas de infraestructuras estableciendo las reservas de suelo necesarias para su ejecución”.

GOMEZ OREA dice que el objetivo final de la ordenación del territorio “es el desarrollo sostenible de las unidades territoriales a que se aplica, entendido en términos de calidad de vida y plasmado en el sistema territorial: se desarrolla el sistema territorial, no uno o más sectores o dimensiones del sistema, de tal manera que la población dispone de una elevada calidad de vida.

Por ello se utiliza frecuentemente la expresión desarrollo territorial en sentido equivalente a desarrollo integral, en la medida en que el desarrollo del sistema implica equilibrio, integración, funcionalidad, uso racional de los recursos y calidad ambiental, conceptos que encuentran su expresión a través de la ordenación territorial”⁵⁹⁸.

⁵⁹⁸ GÓMEZ OREA, DOMINGO. Ordenación... Op. Cit.. Pág. 72.

4.2.3.4 La Planificación y los Instrumentos para llevar a cabo la ordenación del territorio. Podemos decir que la planificación territorial es el conjunto de medidas para llevar a cabo la ordenación del territorio. Algunos autores entre ellos FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ definen la planificación territorial como un proceso racional e integrado que se estructura en dos grandes objetivos. El primero se basa en conocer el medio y la actividad económica que en él se realiza. El segundo, en proponer una determinada distribución de las actividades socioeconómicas fijadas en el territorio (uso del suelo) que aseguren la consecución de los objetivos previamente fijados”⁵⁹⁹

BIELZA DE ORY manifiesta que la ordenación territorial es un proceso para alcanzar los objetivos señalados, lo que implica una previsión mediante unos instrumentos, es decir, una planificación a partir de un plan (o shéma, en el caso francés) una estrategia o unas directrices.

El mismo autor sostiene que según la 3ª acepción del diccionario de la Real Academia el plan es “<<el modelo sistemático de una actuación pública o privada que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla>>”. Dice que “de los planes específicos que menciona el diccionario el más próximo al de OT es el urbanístico, <<que se refiere a la ordenación del espacio urbano, comprendiendo la previsión de desarrollo y asignando diferentes usos del suelo>>. Por paralelismo, el Plan de OT puede definirse como aquel que se refiere a la ordenación del espacio territorial, comprendiendo la previsión de su desarrollo equilibrado y sostenible, mediante la designación de los diferentes elementos estructurantes y usos del suelo”⁶⁰⁰

BENAVENT “apoyándose en las últimas legislaciones autonómicas de OT de las comunidades autónomas españolas, distingue las Estrategias y Directrices Territoriales,

⁵⁹⁹ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio. Ordenación...Op.Cit., Pág. 382

⁶⁰⁰ BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a...Op. Cit., Pág. 193

“Planificar un territorialmente consiste en ordenar el territorio con arreglo a unos criterios (a un principio rector, según la Carta Europea de OT) que se traducen en pasar de un territorio analizado, expresado en un mapa real en el que se destacan elementos estructurantes y usos del suelo, a un modelo territorial recogido en un mapa modelizado en que se ordenan aquellos. Una vez diagnosticados los desordenes y seleccionadas las medidas entre las alternativas posibles, se definen estrategias y/o directrices expresadas en normas que orienten y ordenen el territorio hacia el modelo previsto y propuesto” Vid. BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a...Op. Cit., Pág. 194.

entendidas como instrumento que establece el marco y las líneas de intervención, de los planes, que responderían a un contenido más detallado de la ordenación y preceptos directamente aplicables. Las primeras tendrían un carácter más estratégico y orientativo, mientras que los Planes serían documentos de regulación de usos y de localización de actuaciones”⁶⁰¹.

GÓMEZ OREA dice que “En un país cualquiera (En España, en una comunidad autónoma cualquiera), la ordenación del territorio se materializa a través de un conjunto de planes previstos en la legislación específica en la materia, a los que tal legislación denomina instrumentos de ordenación territorial.

Además de los citados instrumentos específicos, existen planes contemplados en cierta legislación sectorial que tienen repercusiones territoriales en un determinado ámbito, no es solo el fruto de lo previsto en los planes de ordenación territorial, sino que toda decisión que de una u otra forma estimula o disuade la aparición y localización de las actividades humanas, acaba dejando su huella en el modelo territorial resultante (...).”⁶⁰²

El conjunto territorial a ordenar como señala BIELZA DE ORY puede ser “(...) un Estado o un conjunto de Estados, o bien –a mayor escala- una región, o por debajo de esta, una subregión o comarca.”⁶⁰³

Dentro de la escala regional o autonómica FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ sostiene que “Los contenidos de la ordenación que pueden abordar las Autonomías son muy amplios, pueden intervenir tanto a escala autonómica y municipal como sectorial y urbana.” Finalmente señala que existen tres niveles planificadores posibles –planificación autonómica, planificación municipal y planificación parcial-.”⁶⁰⁴

El número 1 del artículo 14 de la Ley 9/1995, de 28 de marzo, por la que se regulan las medidas de política territorial, suelo y urbanismo de la Comunidad de Madrid, dispone

⁶⁰¹ Citado por BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a...Op. Cit., Págs. 193-194

⁶⁰² GÓMEZ OREA, DOMINGO. Ordenación... Op. Cit., Pág. 56

⁶⁰³ BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a...Op. Cit., Pág. 14

⁶⁰⁴ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio. Ordenación...Op.Cit., Pág. 203.

que “La Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid se establece a través de los siguientes instrumentos:

- a) El Plan Regional de Estrategia Territorial.
- b) Los Programas Coordinados de la Acción Territorial.
- c) Los Planes de Ordenación del Medio Natural y Rural. (...)”⁶⁰⁵

Sobre las letras a, b y c del número 1 del artículo 14, el número 2 contempla, respectivamente:

“2. El Plan regional de estrategia territorial establece los elementos básicos para la organización y estructura del conjunto del territorio de la Comunidad de Madrid, sus objetivos estratégicos y define el marco de referencia de todos los demás instrumentos o planes de ordenación del territorio”.

“3. Los programas de Coordinación de la Acción Territorial establecerán, en el marco de las determinaciones del Plan Regional de Estrategia Territorial, la articulación de las

⁶⁰⁵ “La planificación territorial en las autonomías siguiendo la praxis urbanística, se ha elaborado en cascada, partiendo de unas leyes generales a regionales de ordenación del territorio (...). Los diferentes instrumentos existentes en las distintas comunidades autónomas pueden quedar agrupados y jerarquizados del modo siguiente: Directrices, planes o estrategias generales (o regionales) de Ordenación territorial, Planes o directrices parciales, Planes Directores territoriales, Programas de actuación territorial (...)”.

“Las leyes- marco han tardado en desarrollar sus instrumentos y figuras, (...).

Las primeras leyes eran y se denominaban exclusivamente de Política Territorial, (...) o de Ordenación del Territorio (...). A partir de 1995 con la de Madrid (Ley 9/1995...) se liga la función de OT con la urbanística (...)”.

“Por debajo de las Leyes marco se establecen las directrices, planes o estrategias generales o regionales que afectan a todo el territorio de la comunidad y que son aprobadas mediante ley del parlamento autonómico (...) o mediante decreto del gobierno autónomo (...)”.

La denominación de este supremo instrumento de la OT de las comunidades autónomas depende de la autonomía y del momento de su promulgación. Las uniprovinciales suelen utilizar el calificativo de regionales (Asturias, Cantabria, Madrid) frente al de generales que emplean las demás.

(...) en los años ochenta y noventa, se empleó el nombre de Plan Territorial General (...), Plan de Ordenación del Territorio (...), Planes Insulares (...) y también el de Directrices Regionales de Ordenación del Territorio (...). Cada comunidad autónoma la nombra de diferente forma, pero en esencia es la misma figura. (...)”.

“En las comunidades autónomas cuyo instrumento supremo son las Directrices o Planes Generales, subordinados a estos se definen planes y/o directrices parciales territoriales que ordenan determinadas partes del territorio (insulares, subregionales o comarcales) y directrices parciales sectoriales, que regulan sectores de gran incidencia territorial (carreteras, equipamientos comerciales, extracción de áridos...). De estas últimas algunas comunidades han preferido separar y tratar específicamente las directrices o planes que ordenan espacios o recursos naturales (...)”. Vid. BIELZA DE ORY, Vicente. Introducción a... Op. Cit., Pág. 243 y Ss.

acciones de las Administraciones públicas que requieran la ocupación o uso del suelo y tengan una relevante repercusión territorial”.

“4. Los Planes de Ordenación del Medio Natural y Rural tienen por objeto la protección, conservación y mejora de ámbitos territoriales supramunicipales de manifiesto interés por su valor y características geográficas, morfológicas, agrícolas, ganaderas, forestales, paisajísticas o ecológicas, en desarrollo de las determinaciones medioambientales del Plan Regional de Estrategia Territorial”.

Es menester señalar que los instrumentos⁶⁰⁶ relacionados en las letras a, b y c del artículo 14 de la citada Ley 9/1995, de 28 de marzo, esto es: El Plan Regional de Estrategia Territorial, Los Programas Coordinados de la Acción Territorial, y Los Planes de Ordenación del Medio Natural, respectivamente, no han sido aprobados por la Comunidad de Madrid⁶⁰⁷.

Conviene destacar en nuestro objeto de estudio un instrumento de Planeación como es el Plan Parcial, al respecto el Capítulo IV sobre Planeamiento urbanístico⁶⁰⁸ de Desarrollo de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid consagra en el número 1 del artículo 47 que “El Plan Parcial desarrolla el Plan General⁶⁰⁹ o el Plan de Sectorización para establecer la ordenación pormenorizada de

⁶⁰⁶ Esto no quiere decir que no existan en la Comunidad de Madrid otros instrumentos de ordenación del medio físico como serían el plan forestal de la CM (Plan sectorial) y los PORN analizados en las Págs. 257 y Ss

⁶⁰⁷ Tal como se corrobora en ENTREVISTA con LEBOREIRO AMARO, Alberto. Consejería de Medio Ambiente. Subdirección General de Planificación Regional Comunidad de Madrid. Julio de 2016

⁶⁰⁸ “La planificación urbana, como tal, no es un proceso nuevo desde el punto de vista histórico. El tejido urbano actual es resultado del contexto social temporal y de la evolución ideológica y cultural a lo largo de la historia. (...).

Los contenidos de la planificación urbana, a pesar de que hay contenidos que son recurrentes a todos ellos, varían en función de la herramienta utilizada a saber:

Plan General de Ordenación Urbana.

Plan Parcial.

Estudios de Detalle.

Planes Especiales.

Programas de actuación Urbanística.” Vid. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio. Ordenación...Op.Cit., Pág. 212 y Ss

⁶⁰⁹ El número 1 del artículo 45 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid dispone “Los Planes Generales son los instrumentos básicos para formular las políticas urbanísticas municipales de conformidad con el planeamiento territorial. Abarcarán términos municipales completos.” A su vez el número 1 del artículo 44 establece “Los Planes de Sectorización son los instrumentos mediante los cuales se establecen las determinaciones estructurantes de la ordenación

ámbitos y sectores completos, tanto en suelo urbano no consolidado como en suelo urbanizable.”

A su vez el número 2 del artículo 48 de la citada Ley dispone “Cuando se trate de un Plan Parcial en suelo urbanizable, además de las determinaciones contenidas en el número anterior, debe presentar para su aprobación inicial y posterior tramitación, los compromisos y garantías técnicas de sostenibilidad de las soluciones propuestas en los siguientes aspectos: (...). e) Planes de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos.”

Con respecto a los Planes Parciales que involucren ZIUF⁶¹⁰ durante el periodo 2010-2015 JUNQUERA VIZCARRONDO manifiesta que “Cuando se da una ZIU y se presenta una propuesta de Plan Parcial, el Ayuntamiento lo pasa a Urbanismo, que a su vez lo remite a la Dirección General de Medio Ambiente, y esta envía una copia del proyecto a Protección Ciudadana. Si hay una zona colindante ZIUF, se mira que el Plan cumpla con el INFOMA. (Actualmente hay un proyecto de nuevo INFOMA, en el que se concreta sobre las ZIUF y los requisitos.) Si el proyecto que se nos ha enviado, reúne o no los requisitos se emite un informe y se devuelve a Evaluación Ambiental. Evaluación Ambiental remite el proyecto también (esto es, al mismo tiempo que lo envía a Protección Civil, no después) al Cuerpo de Bomberos, quien verifica que se cumplan los requisitos del Código Técnico de Edificación. Hay un documento básico sobre prevención de incendios. Si el Área de Prevención de Incendios de la DGPC, observa que no se cumplen los requisitos, pasa un informe a Evaluación Ambiental, quien contrasta el informe.

Todos estos informes que emiten las distintas entidades son informes sectoriales. Medio Ambiente envía una copia del proyecto a todos los departamentos que puedan verse afectados o decir algo al respecto y luego manda todo al Ayuntamiento”⁶¹¹.

urbanística, necesarias para valorar la procedencia de acometer la transformación urbanizadora de terrenos clasificados como suelo urbanizable no sectorizado”

⁶¹⁰ Zona de Interfaz Urbano Forestal. Vid. Págs. 265 y Ss

⁶¹¹ ENTREVISTA con JUNQUERA VIZCARRONDO, Esperanza. Servicio de Protección Civil Comunidad de Madrid. 16 de noviembre de 2016.

4.2.3.4.1 La Planificación Territorial y las Zonas de Interfaz Urbano Forestal. Las áreas donde confluyen la urbanización con los terrenos forestales se les conoce como Zonas de Interfaz Urbano Forestal IUF. La ley 43/2003 de 21 de noviembre, de Montes “se refiere a estos terrenos [IUF] como aquellos que incluyen «las urbanizaciones, otras edificaciones, obras, instalaciones eléctricas e infraestructuras de transporte que están situadas en terrenos forestales y sus inmediaciones, que puedan implicar peligro de incendios o ser afectadas por estos»; y queda en manos de las Comunidades Autónomas identificar con mayor precisión estos espacios, establecer las normas de seguridad necesarias, así como la regulación de actividades que puedan generar riesgo de incendio”

El Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales, define en el artículo 1.4 la Interfaz urbano-forestal como la “Zona en las que las edificaciones entran en contacto con el monte. El fuego desarrollado en esta zona, no sólo puede alcanzar las edificaciones, sino que además puede propagarse en el interior de las zonas edificadas, cualquiera que sea la causa de origen.”

Algunos autores definen las zonas de interfaz urbano-forestal así:

Según VINCE S “Se entiende por interfaz urbano-forestal (IUF) la zona en la que el terreno forestal entra en contacto con zonas edificadas. Una definición simple para una realidad compleja, caracterizada por las múltiples interacciones e intercambios que se desarrollan entre dos subsistemas territoriales (el social/urbano y el natural/forestal)⁶¹²

Para VILAR DEL HOYO “(...) el territorio de interfaz es el susceptible de ser afectado por incendios forestales, pero al mismo tiempo constituye una fuente de peligro, pues se

⁶¹² Citado por GALIANA MARTIN, Luis. Las Interfaces Urbano-Forestales: Un Nuevo Territorio de Riesgo en España. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles No. 58. 2012. Pág. 206.

trata de un ámbito donde las probabilidades de ignición por causas humanas son mucho más frecuentes (...)"⁶¹³

CARRACEDO MARTÍN sostiene que "Las áreas ocupadas por bosque o monte bajo no sólo deben ser valorados por sus funciones económicas y ambientales o por su posible valor para la conservación, como ya se viene haciendo habitualmente, sino también como origen de situaciones de riesgo. En tal caso se debe prestar atención a las franjas de interfaz urbano forestal y a las regiones en las que el mosaico de unidades de paisaje es especialmente complejo por la dispersión de la población y la imbricación de las actividades humanas en el medio natural (...)." ⁶¹⁴

BADIA/VALLDEPERAS dicen "En el campo de los incendios forestales, el fenómeno de dispersión urbana toma el nombre de Interfaz Urbano-Forestal (IUF). Weise y Wotton nos recuerdan que los científicos empezaron a investigar sobre el fenómeno de la IUF a inicios de los años 70 del siglo XX, en Estados Unidos, aunque no fue considerado un problema complejo de resolver hasta inicios de la década de los años 90, por la creciente preocupación que había por la proliferación de asentamientos humanos en entornos forestales (...)"⁶¹⁵.

AGUDO GONZÁLEZ refiere en su obra que estos espacios pueden ubicarse en zonas clasificadas como suelo urbano (SU)⁶¹⁶ y en zonas rurales (SNU). Las primeras se

⁶¹³ Ibídem Pág. 206

⁶¹⁴ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios...Op. Cit.,. Pág. 83

⁶¹⁵ Badia, Anna/ Valldeperas, Natállia. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. El Valor Histórico Estético del Paisaje: Claves Para Entender la vulnerabilidad de la interfaz urbano Frente a los Incendios. Ed. Universidad de Barcelona. Vol. XIX, núm. 5. 2015. Pág. 11

⁶¹⁶ Al respecto de la clasificación del suelo la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, consagra en su exposición de motivos punto VI la clasificación del suelo; así: Se establecen tres clases de suelo: Urbano, urbanizable y no urbanizable de protección. La clasificación se ajusta a la legislación básica establecida por la Ley estatal 6/1998, modificada por el Real Decreto-Ley 4/2000.

Se clasifica como suelo urbano el que reúne las características físicas para ser incluido en esta clase de suelo por disponer de servicios urbanos o estar consolidado por la edificación en sus dos terceras partes. El suelo urbano se categoriza en suelo urbano consolidado y suelo urbano no consolidado.

Se clasifica como suelo no urbanizable de protección aquel que tenga algún valor que proteger por estar sometido a algún régimen especial, de acuerdo con la legislación sectorial o el planeamiento regional territorial, o algún valor que preservar, de conformidad con el planeamiento regional territorial o el

planeamiento urbanístico. El planeamiento regional territorial clasificará directamente los terrenos que, en todo caso, deban pertenecer a esta clase de suelo. El establecimiento de dicha categoría encuentra su amparo en el desarrollo del artículo 45 de la Constitución Española que establece el derecho de todos, sin distinciones, a disfrutar de un medio ambiente adecuado, el deber de conservarlo y la obligación de los poderes públicos de velar por la utilización racional de todos los recursos naturales con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

Se clasifica como suelo urbanizable el resto del suelo del término municipal, es decir, el que no es suelo urbano ni suelo no urbanizable de protección. El suelo urbanizable se categoriza en sectorizado y no sectorizado. En el suelo urbanizable sectorizado se distingue aquel que tenga ordenación pormenorizada, que no tendrá que realizar Plan Parcial para su ejecución, del que carezca de ordenación pormenorizada, que sí tendrá que ejecutarlo. El suelo urbanizable no sectorizado se transformará en sectorizado mediante el correspondiente Plan de Sectorización.

El artículo 14 sobre Suelo urbano consagra: 1. Tendrán la condición de suelo urbano los terrenos que, formando parte de una trama urbana, cumplan alguna de las siguientes condiciones: a) Que sean solares por ser aptos para la edificación o construcción y estar completamente urbanizados, estando pavimentadas las calzadas y soladas y encintadas las aceras de las vías urbanas municipales a que den frente y contando, como mínimo, con los servicios de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales, suministro de energía eléctrica y alumbrado público conectados a las correspondientes redes públicas. b) Que cuenten con urbanización idónea para la edificación o construcción a que deba otorgar soporte y realizada en grado suficiente, que proporcione, en todo caso, acceso rodado por vía urbana municipal, abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales y suministro de energía eléctrica y alumbrado público. c) Que estén ocupados por la edificación o construcción al menos en las dos terceras partes de los espacios aptos para la misma, conforme a la ordenación que establezca el planeamiento urbanístico. d) Que estén urbanizados en ejecución del planeamiento urbanístico y de conformidad con sus determinaciones.

El artículo 16 sobre Suelo no urbanizable de protección dispone: 1. Tendrán la condición de suelo no urbanizable de protección los terrenos en que concurran alguna de las circunstancias siguientes: a) Que deban incluirse en esta clase de suelo por estar sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su transformación de acuerdo con el planeamiento regional territorial o la legislación sectorial, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales, de riesgos naturales acreditados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público. b) Que el planeamiento regional territorial y el planeamiento urbanístico consideren necesario preservar por los valores a que se ha hecho referencia en el punto anterior, por sus valores agrícolas, forestales, ganaderos o por sus riquezas naturales. 2. El planeamiento regional territorial clasificará directamente los terrenos que, en todo caso, deban pertenecer a esta clase de suelo, que será completado, en su caso, por la clasificación realizada por el planeamiento general. 3. Si como consecuencia de incendio o agresión ambiental, sean cuales fueran sus causas, quedasen dañados el suelo, la vegetación y la fauna o sus hábitats, y los terrenos perdieran el valor que dio lugar a su protección, quedarán sujetos desde el mismo momento de la producción del daño a restitución medioambiental. En todo caso, no podrá incluirse este suelo en ninguna otra clase, dentro de los treinta años siguientes al daño sufrido, salvo su previa autorización por Ley aprobada por la Asamblea de Madrid, en la que quede justificada la imposibilidad de dicha restitución medioambiental.

La Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid contempla por monte o terreno forestal: a) Todo terreno rústico en el que vegetan especies arbóreas, arbustivas, herbáceas o de nivel biológico inferior, espontáneas o introducidas, y en el que no se suelen efectuar laboreos o remociones del suelo. Es compatible la calificación de monte con laboreos no repetitivos del suelo, y con labores de recurrencia plurianual. b) Los terrenos rústicos procedentes de usos agrícolas o ganaderos que, por evolución natural a causa de su abandono o por forestación, adquieran las características del apartado anterior. c) Los terrenos que, sin reunir los requisitos señalados en los apartados anteriores, se sometan a su transformación en forestal, mediante resolución administrativa, por cualquiera de los medios que esta Ley u otras normas concurrentes establezcan. 2. Se considerarán Terrenos Forestales Temporales las superficies agrícolas que se dediquen temporalmente al cultivo forestal, mediante plantaciones de especies productoras de maderas o leñas, de turnos cortos y producción intensiva, así como de especies aromáticas y medicinales, y que, por su

refieren a las interfaces rurales-forestales⁶¹⁷ y las segundas a las interfaces urbano-forestales⁶¹⁸

Si tenemos en cuenta la intervención del hombre en las áreas referidas, el riesgo de incendios se hace cada vez mayor sobre las masas forestales, así como sobre los bienes y personas. Por lo que hemos de acudir a la ordenación del territorio como herramienta que nos permita usar los recursos de forma sostenible.

AGUDO GONZÁLEZ señala que la importancia del estudio y correcto tratamiento de estas zonas se debe a que el origen de la mayor parte de los incendios forestales provocados por causas humanas se localiza en estos espacios. A ello se le añade la mayor vulnerabilidad de estas zonas (...)⁶¹⁹

En opinión de GALIANA MARTÍN “La planificación espacial en sentido amplio (ordenación del territorio, urbanismo) es, en última instancia, la responsable de la proliferación de interfaces. La vulnerabilidad de las áreas pobladas frente a los desastres naturales es el efecto de una mala planificación territorial, que no ha incorporado unas pautas de uso sensato del territorio. Sin embargo, sobre esta

carácter, forman parte de una rotación con cultivos agrícolas. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un período de tiempo no inferior al turno de la plantación. 3. Se denominan bosques los terrenos forestales con vegetación arbórea que alcanza autónoma persistencia, con el mínimo de fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca. Los montes con vegetación arbórea que no sean bosques, se denominarán montes arbolados cuando superen la fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca. 4. Los montes arbolados cuyo producto principal deriva del aprovechamiento arbóreo en régimen de montanera o pastos se denominarán Dehesas.

El artículo 4 sobre Exclusiones reza: 1. No tendrán la consideración de montes o terrenos forestales, a efectos de la presente ley: a) Los terrenos que no reúnan los requisitos establecidos en el artículo anterior o los que, reuniéndolos, se califiquen por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable....”

⁶¹⁷ “Los problemas en los interfaces rurales-forestales tienen su origen en el abandono del medio rural y el cese de actividades con abandono de los cultivos sin ninguna gestión y, en consecuencia, con peligrosa acumulación de biomasa y de su continuidad territorial (...) Vid. AGUDO GONZÁLEZ, Jorge. Nuevo Enfoque (...).” Op. Cit. Pág. 116

⁶¹⁸ “En estos espacios los problemas atienden a otras causas como la expansión urbana, la construcción de urbanizaciones o la quema de residuos”. Ibídem. Pág. 116

⁶¹⁹ AGUDO GONZÁLEZ, Jorge. Nuevo Enfoque... Op. Cit., Pág. 117.

realidad ya existente poco se puede realizar desde la planificación espacial. La principal aportación en este sentido sería frenar su progresión, adoptando un modelo territorial más prudente capaz de incorporar las relaciones entre las decisiones sobre usos del suelo y los regímenes del fuego presentes en un determinado territorio. Para ello, sin embargo, deben superarse ciertos problemas de partida”⁶²⁰.

“En la Comunidad de Madrid hay identificados y caracterizados 411 puntos de interfaz urbano forestal. De cada una de estas zonas se cuenta con información referente a: anchura y trazado de calles (ejemplo: viales sin salida), puntos sensibles (ejemplo: depósitos de combustible), localización de hidrantes y estudio de la vegetación perimetral”⁶²¹.

4.2.3.5 Las Zonas de Interfaz Urbanos Forestal y la Normativa Aplicable en la Comunidad de Madrid. Es importante que las personas residentes en zonas IUF como los visitantes se conciencien sobre la necesidad de cuidar los montes, ya que estos más allá de la utilidad paisajística y de ocio, etc, que brindan, hay que preservarlos del peligro de incendios forestales porque estos devienen en riesgo para el medio ambiente, para sí mismas y sus bienes siendo necesario la adopción de medidas de autoprotección. A propósito FLEISCHUER afirma “La necesidad de involucrar a la población residente es un factor clave para un proceso de gestión de riesgos satisfactorio. En este sentido, los esfuerzos de sensibilización persiguen un doble objetivo: proporcionar información que pueda conducir a un cambio en el comportamiento de las personas de manera que respondan a los riesgos de forma activa, y aportar los conocimientos necesarios para reaccionar adecuadamente en caso de peligro”⁶²².

⁶²⁰ Citado por GALIANA MARTIN, Luis. Las interfaces... Op. Cit., Pág. 215

⁶²¹ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales de la Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016

⁶²² Citado por GALIANA MARTÍN, Luis. Las interfaces... Op. Cit., Pág. 221.

En la normativa básica, Ley 43 de Montes, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio, dispone en el artículo 44.3 “Las comunidades autónomas regularán en montes y áreas colindantes el ejercicio de todas aquellas actividades que puedan dar lugar a riesgo de incendio, y establecerán normas de seguridad aplicables a edificaciones, obras, instalaciones eléctricas e infraestructuras de transporte en terrenos forestales y sus inmediaciones, que puedan implicar peligro de incendios o ser afectadas por estos. En particular, regularán de forma específica la prevención de incendios forestales y las medidas de seguridad en las zonas de interfase urbano-forestal. Asimismo, podrán establecer limitaciones al tránsito por los montes, llegando a suprimirlo cuando el peligro de incendios lo haga necesario”.

La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid en su Artículo 12.b sobre Deberes generales de la propiedad del suelo consagra: “Conservar y mantener el suelo natural y, en su caso, su masa vegetal en las condiciones precisas para minimizar riesgos de erosión o incendio, o que afecten a la seguridad o salud pública, o que puedan producir daños o perjuicios a terceros o al interés general, incluido el ambiental. Este deber incluye, asimismo, el de usar y explotar el suelo de forma que no se produzca contaminación indebida de la tierra, el agua y el aire, ni tengan lugar emisiones ilegítimas en bienes de terceros”.

A su vez el Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid dispone en el anexo 5.1 sobre Naturaleza, funciones básicas y medidas de prevención establece “Los planes de autoprotección constituyen un instrumento de actuación que recogen todos los medios personales y materiales existentes en una empresa, núcleo de población aislada, urbanizaciones, campings, etcétera radicados en una zona forestal o en las proximidades de la misma, así como las normas de actuación encaminadas a la prevención, iniciación de la extinción conforme a sus posibilidades y protección a la población hasta la llegada e intervención de los Grupos de Acción exteriores. (...)”.

El anexo 5.2 sobre Normas para la elaboración de los planes de autoprotección y contenido mínimo consagra “Estos planes, según un esquema simple, serán elaborados por los propietarios de las empresas, urbanizaciones u otros núcleos habitados, con el fin de organizar la colaboración ciudadana y dotarse de una mínima estructura para hacer frente a los daños que provocan los incendios forestales, debiendo asegurarse que las tareas encomendadas se adecuan a la formación y experiencia del personal disponible”.

El artículo 3.6.1 del Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales define el plan de autoprotección por riesgo de incendio forestal así: “Es el documento que establece las previsiones relativas a una instalación, edificación o conjunto de las mismas, ubicadas en un área de interfaz urbanoforestal, que tienen por objeto evitar la generación o propagación de incendios forestales y facilitar las labores de extinción a los servicios públicos especializados cuando su actuación resulte necesaria. La elaboración de los planes de autoprotección por riesgo de incendio forestal será responsabilidad de la persona, física o jurídica, titular de las instalaciones o edificaciones a las que el plan se refiera, de conformidad con lo que se establezca por el órgano competente de la Comunidad Autónoma que corresponda. Las normas relativas a las instalaciones y edificaciones que deban disponer de plan de autoprotección serán establecidas por las comunidades autónomas en virtud de sus respectivas competencias”.

El artículo 3.6.2 dispone que son funciones básicas de los planes de autoprotección ante emergencia por el riesgo de incendio forestal: “ a) Complementar las labores de prevención, vigilancia y detección previstas en los planes de ámbito superior. b) Facilitar las tareas de extinción por los servicios públicos y, en su caso, organizar los medios humanos y materiales disponibles para una primera intervención hasta la llegada e intervención de aquellos. c) Garantizar la posible evacuación de las personas ocupantes de las instalaciones o edificaciones.

A su vez el artículo 3.6.3 dispone sobre el Contenido mínimo que: “Sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 393/2007, los planes de autoprotección por riesgo de incendio forestal tendrán el contenido mínimo siguiente:

- Identificación de los titulares y del emplazamiento de la instalación, edificación o conjunto de las mismas objeto del plan.
- Planos de situación de la zona así como de vías de acceso y paso, depósitos y tomas de agua, extintores portátiles, vías de evacuación y lugares de concentración para caso de evacuación.
- Inventario y descripción de las medidas y medios que prevengan la generación de incendio forestal.
- Programa de mantenimiento de instalaciones y de actuaciones preventivas de los elementos vulnerables expuestos a proteger. – Plan de actuación ante emergencia por incendio forestal.
- Directorio de comunicación y plan de avisos a servicios públicos de intervención en caso de emergencia por incendio forestal. Con carácter supletorio a la normativa que pueda establecer cada comunidad autónoma en el ámbito de sus competencias, los planes de autoprotección por incendio forestal de las nuevas instalaciones y edificaciones ubicadas en áreas de interfaz urbano forestal, se atenderán a lo establecido en el Anexo II, y los lugares e instalaciones de acampada a lo establecido en el Anexo III.”

A propósito de los planes de autoprotección JUNQUERA VIZCARRONDO especifica que “Los Planes de Autoprotección son para las urbanizaciones, ect., ante un riesgo de incendio, así lo establece el INFOMA y la Directriz Básica.

El Plan de Autoprotección por riesgo forestal debe redactarlo el titular de la actividad. Si el titular es una Asociación de Vecinos, el plan debe hacerlo la Asociación. Si son casas sueltas debe hacerlo cada propietario.

Normalmente se pide un plan de emergencia. Luego un paso más, a todas las empresas, centros, etc., se les exige un plan específico para un riesgo concreto con base en el Decreto 393/2007.

En el orden municipal, los planes de actuación municipal contra riesgo de incendios los debe desarrollar el Municipio⁶²³, que debería tener un listado de zonas de riesgo y solicitar a los titulares que elaboren su plan de actuación de autoprotección. En la realidad los planes de autoprotección no están aprobados formalmente puesto que apenas se han presentado unos 4 para su valoración. La normativa no establece sanción.

A nivel autonómico, la Comunidad tiene el Plan INFOMA⁶²⁴.

Sobre Los planes municipales o de otras entidades locales Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, dispone en el artículo 3.3.1 que “establecerán la organización y procedimiento de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponda a la administración local de que se trate y los que puedan ser asignados al mismo por otras administraciones públicas o por otras entidades públicas o privadas, al objeto de hacer frente a las emergencias por incendios forestales, dentro del ámbito territorial de aquella.

Los planes de actuación de ámbito local de emergencia por incendios forestales deberán ser elaborados e implantados por el organismo competente en aquellos municipios con riesgo de incendio forestal que así se determinen en el correspondiente Plan de Comunidad Autónoma.”

Dentro del contenido mínimo de los Planes Municipales el artículo 3.5.3 prevé además incluir como anexos “los planes de autoprotección que hayan sido confeccionados dentro de su ámbito territorial.”

En relación al número de planes de autoprotección que han sido anexados a los Planes Municipales en la Comunidad de Madrid durante el periodo 2010-2015 JUNQUERA VIZCARRONDO manifiesta que “Se han presentado 4, no se ha informado

⁶²³ “Los municipios afectados ante el riesgo de incendios forestales y que se relacionan en el Anexo 1 del presente Plan, deberán disponer de un plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales, para cuya elaboración, aprobación, homologación y contenido se estará a lo establecido para dicho ámbito territorial en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (...)” Vid. Anexo 4 del Decreto 58/2009, del 4 de junio, por el que se aprueba el INFOMA

⁶²⁴ ENTREVISTA con JUNQUERA VIZCARRONDO, Esperanza. Servicio de Protección Civil Comunidad de Madrid. 16 de noviembre de 2016.

favorablemente ninguno. Se remitieron observaciones y mejoras y están redactándolos nuevamente”⁶²⁵.

Con la finalidad de saber con qué medidas prácticas de autoprotección cuentan los Municipios de la CM, urbanizaciones, ect., en general y durante el periodo concreto 2010-2015, y si han sido aprobado planes de autoprotección manifiesta que “Planes de autoprotección ante incendios forestales, no. Planes de autoprotección generales sí, pero no se puede especificar cuáles de ellos corresponden a instalaciones colindantes a zona forestal”⁶²⁶.

El artículo 2.3.3 DEL Decreto 58/2009, de 4 de junio, por el que se aprueba el Plan INFOMA señala “(...) las zonas edificadas limítrofes o interiores a terrenos forestales deberán cumplir las condiciones establecidas en la normativa que les sea de aplicación y, en especial, deben contar con una franja de 25 metros de anchura, separando el vertedero o la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio al área forestal, así como con un camino perimetral de 5 metros, que podrá estar incluido en dicha franja.”

Sobre este particular y las labores que se realizan en materia de prevención en estas zonas JUNQUERA VIZCARRONDO especifica “Todos los años se realiza el desbroce y limpieza de zonas arbustivas, y los propietarios de zonas de interfaz han de mantener una franja de 25 metros libre de vegetación. Desde el departamento forestal se revisan constantemente estas zonas y se supervisa que la realización de estas obligaciones se realice correctamente (con la correspondiente sanción en caso contrario, puesto que las medidas de protección contra incendios son de obligado cumplimiento). Asimismo, se conciencia mediante bandos municipales, información en redes sociales y campañas concretas durante las épocas de especial riesgo”.

⁶²⁵ Ibídem

⁶²⁶ Ibídem.

Sobre este mismo aspecto CRISTOBAL MAYORAL manifiesta que “Para regular las zonas de interfaz Urbano-forestal la Comunidad de Madrid cuenta con los anexos 2, 4 y 5 del INFOMA vigente; El Anexo 2 habla de medidas de prevención de incendios en general, el 4 de Planes de actuación de ámbito local y el 5 de Planes de autoprotección.

La División de Protección Civil es quien tiene el registro de los planes de autoprotección. En cuanto a los Planes Municipales también es esta División de Protección Civil quien puede tener información al respecto

Hay un nuevo Decreto INFOMA, que está en fase de aprobación y se ha hecho un esfuerzo para que se concrete al respecto de los anexos 4 y 5 vigentes. Tanto en las obligaciones como en la fecha de ordenación de los mismos. No tenemos el dato de la superficie ocupada por las ZIUF. Pero tenemos información puntual de cada una de ellas. De los 411 ZIUF, se desglosan sus diferentes tipologías. Esos 411 puntos pueden ser una urbanización o una casa aislada, una industria o núcleo urbano consolidado y rodeado de masa forestal”⁶²⁷.

4.2.3.6 La Inclusión del Riesgo de Incendio en La Ordenación del Territorio. El Instituto Tecnológico y Geominero de España define riesgo “como proceso o suceso potencial que supone una amenaza para la salud, seguridad o bienestar de un grupo de ciudadanos o para las funciones o economía de una comunidad o entidad gubernamental mayor”⁶²⁸.

Sobre la inclusión de los riesgos en la planificación territorial FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ opina “Cualquier planificación territorial debe tener en cuenta la existencia de riesgos de diferente naturaleza (naturales, antrópicos o tecnológicos). Sin duda alguna, la

⁶²⁷ ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales de la Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016

⁶²⁸ Citado por FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. Ordenación... Op. Cit., Pág. 460.

existencia de riesgos condiciona la ocupación del territorio y sus posibles usos. En algunos casos los riesgos son limitantes o excluyentes, en otros, condicionantes”⁶²⁹.

Para GÓMEZ OREA “La relación uso del suelo/territorio es recíproca: si las actividades humanas pueden alterar los elementos y procesos naturales, también algunos de estos, genéricamente denominados riesgos naturales, pueden producir efectos indeseados en la actividad según su localización (...)”⁶³⁰.

AGUDO GONZÁLEZ afirma que “La generación de nuevos territorios de riesgo tiene que ver con la intervención del hombre” y en el caso concreto de los incendios dice que las causas “suelen estar ligadas a acciones humanas, y (...) a la transformación de los usos del suelo. (...) buena parte de los incendios forestales se sitúa en zonas de conflicto localizadas en áreas antropizadas que interactúan con otros espacios colindantes todavía no transformados urbanísticamente (...). La presión (...) sobre los espacios forestales o subforestales se va traduciendo en una ocupación dispersa, en muchos casos desordenada e ilegal (...)”⁶³¹.

El autor en cita señala que “la insostenibilidad de nuestro modelo urbanístico, como el de pérdida de recursos naturales vinculada a dicho modelo, nos sitúa en un contexto opuesto a las recomendaciones de la Estrategia territorial Europea (...) que aboga por zonas urbanas compactas de alta densidad y utilización mixtas y, en conexión con ello,

⁶²⁹ “Todo riesgo puede medirse a través de tres factores: (...) a) La peligrosidad es el conjunto de factores que hacen a un fenómeno o elemento potencialmente más dañino. (...) Incluye dos dimensiones:

La intensidad o severidad. Mide y gradúa el daño potencial del riesgo. (...)

Probabilidad o frecuencia. Es la posibilidad de que un determinado evento suceda en un intervalo temporal. (...)

b) La exposición. Es el conjunto potencial de bienes (...) y personas expuestos a un peligro determinado.

c) vulnerabilidad. Es el porcentaje de pérdidas (...) sobre el total expuesto ante un peligro de una determinada intensidad. (...)

(...) Por muy intensa que sea su peligrosidad no se puede hablar de riesgo si no hay población o bienes expuestos (...).” Vid FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. Ordenación... Op. Cit., Págs. 460-461

⁶³⁰ GÓMEZ OREA, Domingo. Ordenación del... Op. Cit., Pág. 65.

⁶³¹ GONZÁLEZ AGUDO, Jorge. Nuevo Enfoque... Op. Cit. Pág. 125-126.

en la preferencia de la rehabilitación de centros urbanos evitando así el consumo de suelo no transformado (...)”⁶³²

Sobre los instrumentos de planeamiento territorial estima que “(...) deben tener un protagonismo fundamental. La idea es la integración coordinada de criterios de sostenibilidad (incluidos los relativos a riesgos naturales) por el planificador territorial orientados hacia una gestión territorial urbanística, en la que los modelos de ocupación del suelo estén dirigidos a zonas no conflictivas y en los que la planificación territorial constituya un verdadero modelo territorial de referencia para el urbanismo”⁶³³.

“La evolución del riesgo de incendios mantiene una relación con el cambio de usos y de las dinámicas territoriales, a partir de esta afirmación PLANA BACH configura el enfoque de la gestión de los incendios forestales. En este sentido, apunta que la Gestión del riesgo de incendios tendría que integrar no sólo la extinción, la protección civil y la prevención de incendios, sino también el análisis de los patrones de usos del territorio y el análisis de las demandas y percepciones sociales. Esto es, por un lado la regulación territorial, y por el otro la sensibilización de la población”⁶³⁴.

MAZA “deia que als paisos mediterranis “el foc forestal no ha de contemplar-se unicament com un accident, sino que s’ha d’entendre com un element mes a l’hora de planificar i gestionar el territori”, i continuava exposant que cal tenir-lo present no només en la planificacio forestal, sino també en el desenvolupament urbanistic, “evitant ubicacions’urbanitzacions en indrets potencialment perillosos”. La dimensio territorial de la problematica dels incendis forestals i la necessitat d’una planificacio

⁶³² Ibídem. Pág. 126

⁶³³ Ibídem. Pág. 127

⁶³⁴ Citado por BADIA, Ana. VALLDEPERAS, Natália. El valor histórico y estético del paisaje: claves para entender la vulnerabilidad de la interfaz urbano-forestal frente a los incendios. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. XIX, Nº 521. 2015. Pág. 218

del risc que tingui en compte les dinàmiques del territori son ben explicitades en les aportacions de Cerdan”⁶³⁵

“PINCETL et al. en 2008 publicaron en un artículo con el sugerente título *It’s the land use not the fuels: Fires and Land Development in Southern California*”, en el que abogaba por la adopción de un modelo territorial que tenga en cuenta las relaciones entre los usos del suelo y los regímenes del fuego. Como complemento, Fleischhauer et al. insisten en que la falta o mala planificación territorial incrementa la vulnerabilidad de la IUF”⁶³⁶.

4.2.4 La Educación Ambiental Como Instrumento para Prevenir los Incendios Forestales. Conocido el problema y teniendo en consideración que las causas humanas son la principal fuente de su producción, proponemos en este capítulo la educación ambiental como alternativa de prevención de los incendios forestales. Preciso es reconocer que a través de la educación ambiental buscamos el cambio en el comportamiento de las personas para con el medio ambiente.

4.2.4.1 Origen de la Educación Ambiental. El deterioro de los recursos resultante de los problemas ambientales creados por el hombre le ha llevado a preocuparse y a celebrar reuniones internacionales para buscar soluciones.

La concienciación por los problemas ambientales viene de los años sesenta. GIORDÁN/SOUCHON señalan que “algunos autores americanos hacen nacer la

⁶³⁵ Citado por PLANA BACH, Eduard. Integració del Risc D’incendis en La Planificació Forestal Estratègica I L’ordenació Del Territori. Treballs de la SCG, 71-72. 2011. Pág. 74

⁶³⁶ Citado por BADIA, Ana. VALLDEPERAS, Natàlia. El valor històric... Op. Cit., Pág. 218.

Educación Ambiental concretamente el “Earth day” (el día de la tierra”) de 1970! (...)”⁶³⁷.

En el año 1948 se creó la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN; “constituida de forma no gubernamental por cientos de científicos de países muy variados que empezaron a preocuparse por la conservación”⁶³⁸.

Del 9 al 19 de noviembre de 1971 se llevó a cabo en París una reunión en la que se creó el Programa Internacional de Investigación Científica sobre la relación del hombre y la biosfera “(Programa MAB), con la participación de treinta países, que enviaron representantes u observadores y de diversos organismos internacionales tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), ect.(...).

La creación del MAB se justifica en sus declaraciones de principios por la necesidad de llevar a cabo <<un programa interdisciplinario de investigación que atribuya especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre la humanidad y el medio>> (...).

El objetivo general del Programa MAB queda fijado así:

<<Proporcionar los conocimientos fundamentales de ciencias naturales y de ciencias sociales necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera y para el mejoramiento de la relación global entre el hombre y el medio, así como para predecir las consecuencias de las acciones de hoy sobre el mundo del mañana, aumentando así la capacidad del hombre para ordenar eficazmente los recursos naturales de la biosfera>> (UNESCO, 1971)”⁶³⁹.

⁶³⁷ GIORDAN, André y SOUCHON, Christian. La Educación Ambiental. Guía Práctica. Serie Fundamentos No. 5. Ed. DÍADA S.L. Sevilla. 1997. Pág. 8

⁶³⁸ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación Ambiental. Conservar la Naturaleza y Mejorar el Medio Ambiente. Ed. Escuela Española. Madrid. 1998. Pág. 5

⁶³⁹ NOVO VILLAYERDE, María. La Educación Ambiental. Bases Éticas, conceptuales y metodológicas. Ediciones UNESCO. Es. Universitas, S.A. Madrid. 1988. Págs. 31-32.

En 1972 se celebra en Estocolmo la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano; “fue un acontecimiento decisivo en las relaciones del Hombre con la tierra y es un primer punto de referencia que empieza a reflejar la necesidad de abordar a través de la educación las cuestiones ambientales”⁶⁴⁰. Surge la expresión Educación Ambiental y en uno de los principios de la reunión se establece: “Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada”.

Como resultado de la conferencia de Estocolmo se crea en 1973 el Programa de Naciones Unidas Para el medio Ambiente (PNUMA) que “Obedecía a los siguientes objetivos

<< -La presentación de una asistencia técnica a los gobiernos para la adaptación de medidas relativas al medio ambiente.

- Una ayuda para la formación de personal especializado.
- Todas las formas de ayuda requeridas, incluidas la ayuda financiera, para reforzar las instituciones nacionales y regionales.
- Los medios requeridos para apoyar los programas de información y de educación en materia de medio ambiente>>

<< La principal razón de ser del PNUMA es la de favorecer la coordinación entre organizaciones nacionales e internacionales y para que den al medio ambiente la importancia que merece en sus deliberaciones>>”⁶⁴¹

En 1975 surge el Programa Internacional sobre Educación Ambiental PIEA, cuyo cimiento es el punto 96 de las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo establece que “<<... la Secretaría General, las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, especialmente la UNESCO y los demás organismos internacionales

⁶⁴⁰ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación... Op. Cit., Pág. 5

⁶⁴¹ NOVO VILLAVARDE, María. La Educación Ambiental. Bases... Op. Cit., Pág. 39.

interesados, previas las consultas y acuerdos que procedan, deberían tomar las medidas necesarias para desarrollar un programa de educación ambiental, de enfoque interdisciplinario, escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de educación...>>

Objetivos del Programa:

- Promover el intercambio de ideas, informaciones y experiencias, dentro del campo de la educación ambiental, entre los distintos países y regiones del mundo.
- Promover el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación que tiendan a una mejor comprensión de los objetivos, contenidos y métodos de la educación ambiental.
- Promover la elaboración y evaluación de nuevos materiales, planes de estudio, materiales didácticos y programas, en el campo de la educación ambiental.
- Promover el adiestramiento y actualización de personal clave para el desarrollo de la educación ambiental, como docentes, planificadores, investigadores y administradores de la educación.
- Proporcionar asistencia técnica a los Estados Miembros para el desarrollo de programas de Educación Ambiental.

En ese mismo año la UNESCO celebra el Seminario Internacional sobre Educación Ambiental donde nace la “Carta de Belgrado”; en la que se reflejan los objetivos y metas de la Educación Ambiental. GONZÁLEZ GAUDIANO/ ARIAS ORTEGA dicen que “este seminario se orientó a examinar las tendencias en educación ambiental, a fin de formular directrices y recomendaciones para promover la educación ambiental a nivel internacional. Sus resoluciones, conocidas como Carta de Belgrado, proporcionaron un marco de referencia preliminar para convocar a reuniones regionales y a la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi”⁶⁴².

⁶⁴² Citado por GONZÁLEZ GAUDIANO, Edgar y ARIAS ORTEGA, Miguel Ángel. La Educación Ambiental Institucionalizada: Actos Fallidos y Horizontes de Posibilidad En Perfiles Educativos Vol. XXXI, núm. 124, IISUE-UNAM. Pág. 2009. Pág. 4.

VELÁZQUEZ DE CASTRO refiere que en la Carta de Belgrado “se definieron los siguientes objetivos para la Educación ambiental:

1. Conciencia: Ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas concretos.
2. Conocimientos: Ayuda a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas concretos y de la presencia y función de la humanidad en él. Lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. Actitudes: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. Aptitudes: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
5. Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto”⁶⁴³.

En octubre de 1977 se celebra la Conferencia Internacional de Tbilisi “En la que se precisa los tipos de acción y subraya la necesidad de cooperación internacional”⁶⁴⁴ y como afirma ANTÓN: “En esta conferencia se ve la necesidad que tiene el hombre actual de recibir una buena formación en valores y actitudes más de acuerdo con el medio del que dependemos. La Educación Ambiental se consolidó en este amplio proyecto en el que se reflejan las finalidades de esta educación, que ha de servir para:

- Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la independencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales.

⁶⁴³ VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1. Planteamiento de la Educación Ambiental. Ed. Ministerio de Educación y Ciencia y Narcea, s.a. de ediciones. Madrid .1995. Pág. 14

⁶⁴⁴ GIORDAN, André y SOUCHON, Christian. La Educación Ambiental... Op. Cit. Pág. 8.

- Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.

-Inculcar nuevas pautas de comportamiento en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del medio ambiente (...)"⁶⁴⁵.

VELÁZQUEZ DE CASTRO también hace mención a la conferencia de Tbilisi y describe que "en dicha conferencia se llegó al acuerdo unánime de señalar la importancia de la educación ambiental como instrumento que garantice la conservación y mejora del medio ambiente". Señalando que en un documento final se definieron los contenidos de la educación ambiental. Cuya meta resume en el siguiente párrafo:

Formar una población consciente de la existencia e importancia del medio ambiente global y de su problemática, y que posea los conocimientos, actitudes, motivaciones y competencias necesarias para contribuir de forma individual y colectiva a la resolución de los problemas actuales y a la prevención de otros que podrían sobrevenir.

Y todo ello, porque el objetivo final es:

La naturaleza es la fuente de vida; nuestra obligación es preservarla y entregarla a las generaciones posteriores en mejor estado que cuando la recibimos"⁶⁴⁶.

NOVO VILLAVERDE indica que en la Declaración final de la Conferencia se aprobó por consenso una Declaración conjunta de la que destaca las siguientes apreciaciones:

Se considera que la educación ambiental << debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles, y en el marco de la educación formal y no formal>>.

Se estima, asimismo, que la educación ambiental debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que producen los grupos para la resolución de problemas << a través de un enfoque global, de bases éticas, enraizado en una amplia base interdisciplinaria>>

⁶⁴⁵ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit.,. Pág. 6

⁶⁴⁶ VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1... Op. Cit., Pág.14.

Se entiende que la educación ambiental <<ha de orientarse hacia la comunidad>>, fomentando el sentido de responsabilidad de sus miembros, en un contexto de interdependencia entre las comunidades nacionales y de solidaridad entre todo el género humano⁶⁴⁷.

“En 1980, el World Wildlife (WWF) junto con el PNUMA y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza publicaron el informe Estrategia para la Conservación Mundial. En él se señalaba la naturaleza interdependiente de todos los componentes de la biosfera, incluyendo las comunidades humanas, y se ligaba estrechamente el futuro de los sistemas de soporte de la vida en el planeta con los planes de desarrollo y el comportamiento humano. También se hacía la siguiente recomendación:

Se necesita una nueva ética que abarque animales, vegetales y seres humanos, para que las sociedades humanas vivan en armonía con la naturaleza, de la que dependen, para su supervivencia y bienestar.

Y también:

El objetivo a largo plazo de la educación ambiental es fomentar actitudes y comportamientos compatibles con esa nueva ética”⁶⁴⁸.

En 1983 se celebra la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland), que se encargará de hacer un estudio sobre el medio ambiente de forma global⁶⁴⁹.

NOVO VILLAVERDE indica “que esta Comisión comienza a estudiar los problemas relacionados entre sí y vinculándolos al contexto económico-social en que tienen lugar, con el fin de establecer algunas propuestas que puedan orientar el futuro. Trabajan durante varios años y, en 1987, publican el texto que recoge los resultados de sus

⁶⁴⁷ NOVO VILLAVERDE, María. La Educación Ambiental. Bases... Op. Cit., Págs. 48.49

⁶⁴⁸ VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1... Op. Cit., Págs. 14 y 15

⁶⁴⁹ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit.,. Pág.6.

actuaciones, conocido internacionalmente como <<Informe Brundtland>>, bajo el título Nuestro Futuro Común”.

Señala que la aportación capital del Informe Brundtland consiste en dejar definitivamente establecidos los vínculos entre los modelos de desarrollo y la problemática ambiental, a la vez que en formular una propuesta de acción que recogiendo orientaciones anteriores (ecodesarrollo, nuevo desarrollo, etc.) se plantea como desarrollo sostenible.

Se entiende, desde la Comisión Brundtland, que el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las formas de vida de las generaciones futuras. Ello supone tomar en cuenta el equilibrio social y ecológico como garantías de un planeta que evolucione sin poner en peligro la idea de una humanidad en armonía entre sí y con la naturaleza (...)”⁶⁵⁰

En 1987 se lleva a cabo en Moscú el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente. En este Congreso se define la Educación Ambiental “(...) como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver problemas actuales y futuros del medio ambiente”⁶⁵¹.

NOVO VILLAVERDE destaca entre las conclusiones del Congreso que “no es posible definir las finalidades de la Educación Ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que esta se haya fijado para su desarrollo” y sostiene que el más significativo de los resultados del Congreso “se concreta en el planteamiento de los elementos para una estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1990”.(...).

⁶⁵⁰ NOVO VILLAVERDE, María. La Educación Ambiental. Bases... Op. Cit., Págs. 52-53

⁶⁵¹ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit.,. Pág.7.

Finalmente señala que “La Estrategia se concreta en nueve secciones (...): 1. Acceso a la información (...). 2. Investigación y experimentación (...). 3. Programas educativos y materiales didácticos (...). 4. Formación del personal (...). 5. Enseñanza técnica y profesional (...). 6. Educación e información del público (...). 7. Enseñanza universitaria general (...). 8. Formación de especialistas (...). 9. Cooperación internacional y regional (...)”⁶⁵².

En junio de 1992 se celebra en Rio de Janeiro la Cumbre de la Tierra. Se reúnen 118 jefes de gobiernos. 153 países firman acuerdos para combatir el calentamiento de la Tierra y para conservar la diversidad biológica⁶⁵³

Según NOVO VILLAVERDE “la finalidad de la Cumbre de la Tierra se concretaba en el esfuerzo por integrar el desarrollo y la protección ambiental, dando prioridad a ambos en el proceso de adopción de decisiones económicas de las esferas gubernamentales, industriales y nacionales”⁶⁵⁴.

En la Cumbre se elaboró la Agenda 21, “Declaración de los principios básicos del medio ambiente para la década de los 90 y el siglo XXI”⁶⁵⁵. “Este es un verdadero programa de acción que plantea medidas para la cooperación internacional en este campo, la conservación y gestión de los recursos para el desarrollo y el fortalecimiento del papel de los grupos principales implicados, así como también ofrece directrices sobre los medios de ejecución, asignación de recursos financieros, científicos, tecnológicos, etc.

El programa se estructura en cuatro secciones (...): I. Dimensiones Sociales y económicas (...) II. Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo (...) III. Fortalecimiento del papel de los grupos principales (...) IV. Medios de ejecución (...)”⁶⁵⁶.

⁶⁵² NOVO VILLAVERDE, María. La Educación Ambiental. Bases... Op. Cit., Págs. 55-57

⁶⁵³ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación Ambiental...Op. Cit.,, Pág. 7

⁶⁵⁴ NOVO VILLAVERDE, María. La Educación Ambiental. Bases... Op. Cit., Pág. 59

⁶⁵⁵ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit., Pág. 7

⁶⁵⁶ NOVO VILLAVERDE, María. La Educación Ambiental. Bases éticas... Op. Cit., Págs. 64-65.

4.2.4.2 La Educación Ambiental en España. Refiere ANTÓN LÓPEZ que “En 1975 el Gobierno español propuso al Consejo de la Administración del PNUMA la creación de un centro internacional de capacitación en materia de medio ambiente para los países de habla española. Así se crea en Madrid el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA)”⁶⁵⁷.

La Constitución Española de 1975 dispone en el artículo 45.1 “Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de las personas, así como el deber de conservarlo. (...)”

SANTIESTEBAN CIMARRO señala que la Conferencia de Tbilisi (1977), sirvió como punto de referencia en todas las iniciativas de educación ambiental y en especial en las primeras Jornadas de Educación Ambiental que se desarrollaron en Sitges en 1983; en estas Jornadas se reunieron profesionales de la educación ambiental que tomando como referencia las conclusiones de Tbilisi hicieron una revisión de las experiencias hasta entonces⁶⁵⁸. Su opinión es compartida por ANTÓN LÓPEZ⁶⁵⁹. Al respecto CALVO ROY dice que la Educación Ambiental en este país “No ha surgido de las instituciones sino de personas y grupos preocupados por la conservación o de colectivos de profesores preocupados por la enseñanza de lo real”. Sobre la Jornada de Educación celebrada en Sitges (Barcelona) dice “Fue un primer intento de coordinación útil sobre todo para saber que había diversas actividades en marcha y distintas perspectivas para enfocar la Educación Ambiental”⁶⁶⁰.

Según VELÁZQUEZ DE CASTRO “desde 1980, la educación ambiental ha ido incorporándose a todos los medios educativos. Ha contado con una importante bibliografía de apoyo y se ha impartido por circuitos formales e informales. En

⁶⁵⁷ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit., Pág. 8

⁶⁵⁸ SANTIESTEBAN CIMARRO, Aurelio. Elementos de Ecología y Educación Ambiental Para La Sostenibilidad del Planeta. Ed. AEEA- ETCIAE. Madrid. 2006. Pág. 120

⁶⁵⁹ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op. Cit., Pág. 9.

⁶⁶⁰ CALVO ROY, Susana. Conferencias Internacionales y Nacionales Sobre Educación Ambiental. En Curso Interdisciplinar de Educación Ambiental. Ed. Complutense. Madrid. 1992. Pág. 184

organismos juveniles o de barrio, en las comunidades Autónomas, en el seno del movimiento conservacionista, se ha hecho educación ambiental, y muchos equipamientos y centros de recursos están preparados para servir de apoyo a la difusión de la misma. (...) ⁶⁶¹

SANTIESTEBAN CIMARRO resalta otras jornadas de educación ambiental que tuvieron lugar en años posteriores tales como:

I, II y III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid (celebrada en Marzo de 1985, abril de 1986 y mayo de 1987, respectivamente).

I Congreso Andaluz sobre Educación Ambiental llevado a cabo en 1985 1985.

Trobada Balear-Catalana d'educación Ambiental, año 1986.

I Jornadas de Educación Ambiental de Extremadura de 1986

I Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Vasca de 1986 ⁶⁶².

ANTÓN LÓPEZ hace mención a las II Jornadas de Educación Ambiental del MOPU celebradas en Valsain (Segovia) en 1987 y como indica SANTIESTEBAN CIMARRO, fueron convocadas por el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), el Instituto de la Juventud y la Dirección General de Medio Ambiente, (...). Uno de los objetivos de la Jornadas fue la evaluación del incremento de las actividades de educación ambiental en el comportamiento social ⁶⁶³. CALVO ROY dice “De estas Segundas Jornadas han nacido los Seminarios Permanentes como fórmula de comunicación y de reflexión entre Jornadas (...) el dedicado a los programas de Educación Ambiental en los espacios protegidos y el de programas institucionales de Educación Ambiental. (...)”

Del 28 de noviembre al 1 de diciembre de 1988 se celebra en Navas del Marqués (Ávila) el Seminario de Educación Ambiental en el Sistema Educativo convocado por la Comisión Española de la Unesco, El Ministerio de Educación y Ciencia, la Dirección

⁶⁶¹ VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1... Op. Cit., Pág.15

⁶⁶² SANTIESTEBAN CIMARRO, Aurelio. Elementos... Op. Cit., Págs. 120-121

⁶⁶³ Ibídem. Pág. 121.

General de Medio Ambiente (MOPU) y el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA). ANTÓN LÓPEZ afirma que en el Seminario se elaboraron las líneas básicas para la reforma del Sistema Educativo Español⁶⁶⁴. SANSEBASTIÁN CIMARRO refiere que en el Seminario “participaron representantes de las distintas instituciones implicadas, además de otras profesionales. Fue dividido en dos grupos de trabajo y se elaboraron unas conclusiones (...)”⁶⁶⁵a). Integración de la Educación ambiental en los currículos escolares. b) Formación del profesorado. c) Materiales y recursos. d) Investigación y experimentación. e) Sistema educativo y sociedad. f) Enseñanza universitaria.

En 1989 se expide la Ley 4/89 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre. El objeto de la Ley es el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a los espacios naturales y a la flora y fauna silvestres.

En 1990 se aprueba la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). En la que se plantea la Educación Ambiental como área transversal⁶⁶⁶ que debe estar presente en todos los programas escolares y extraescolares.

ANTÓN LÓPEZ refiere que en 1998 y 1995 se celebra en Madrid, el I y II Congreso Internacional de Educación Ambiental y en 1992, 1994 y 1996, se lleva a cabo en Madrid el I, II y III Congreso Nacional de Medio Ambiente⁶⁶⁷.

El mismo autor expone; en noviembre de 1996, el Centro Nacional de Educación Ambiental CENEAM, organiza las I Jornadas Nacionales de Materiales de Apoyo a la Educación Ambiental, en Valsaín (Segovia). En la que se manifiesta la necesidad que la

⁶⁶⁴ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op, Cit., Pág. 9

⁶⁶⁵ SANTIESTEBAN CIMARRO, Aurelio. Elementos... Op. Cit., Págs. 121

⁶⁶⁶ “Enfocar esta enseñanza como tema transversal significa que ha de estar presente en todas las áreas del currículo educativo y no limitar su actuación sólo a algunas áreas. Toda la práctica educativa debe estar totalmente impregnada de los temas transversales” Vid. ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación... Op. Cit., Pág. 10. “Cuando hablamos de temas transversales no nos referimos a nuevas asignaturas que haya que añadir a las ya existentes, como pueden ser las Matemáticas, Las Ciencias Sociales o la Lengua, sino a aquellas enseñanzas que impregnan todo el currículo y están presentes en todas las áreas y niveles educativos” Vid. VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1... Op. Cit., Pág. 6

⁶⁶⁷ ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación...Op, Cit., Pág. 9.

Educación Ambiental entre de lleno en el sistema educativo. Indicándose entre las conclusiones la dificultad de su implantación debido a la falta de formación de los educadores, escasez de material curricular y la necesidad de comunicar las experiencias que unos pocos realizan y que puede servir de ejemplo para que otros puedan tener experiencias.

En 1996 se crea el Ministerio del Medio Ambiente, reflejo de un cambio social y cultural que indica hasta qué punto la protección medioambiental hoy día, no solo es una preocupación, sino una demanda y exigencia permanente de la sociedad, cuya finalidad es hacerla protagonista de la policía ambiental, a través de la información y la educación ambiental.

4.2.4.3 Concepto de Educación Ambiental. “La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos a fin de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicas.

La educación ambiental supone también la práctica de la toma de decisiones y de la autoformulación de un código de conducta en asuntos relacionados con la calidad del medio ambiente”⁶⁶⁸

En la Conferencia Sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente en las Américas realizada por la OEA en 1971, se estableció que: “La educación ambiental propicia la enseñanza de los juicios de valor que capacita para razonar claramente -sobre problemas complejos del medio que son tan políticos económicos y filosóficos así como técnicos”.

⁶⁶⁸ SINHA, Savita, JANJIRA, Sinha y DAS, Supta. Programa Internacional de Educación Ambiental Serie Educación Ambiental: Modulo para la Formación Inicial de profesores y Supervisores de Ciencias Sociales Para Escuelas Secundarias. OREALC. Chile. 1990. Pág. 15

Según GIORDAN/ SOUCHON La Educación Ambiental “es una forma de educación en la que los temas que se abordan se relacionan con los problemas del medio ambiente, algo evidente; algunos autores, entre los que nos contamos, tienen tendencias a añadir que la E.A. también debe tratar los problemas de utilización y gestión de los recursos. En efecto, los problemas ambientales no consisten sólo en la contaminación, los ruidos, la erosión del suelo... y, más que el término “problemas” podríamos emplear el de atentados al medio ambiente, lo que permitiría englobar más fácilmente la pérdida del patrimonio genético, del paisaje e incluso de la cultura genético, del paisaje e incluso de la cultura. Estos atentados, que se alzan amenazantes contra la sociedad, y que son vistos por un número creciente de personas como algo cada vez más serio y peligroso, ahora y para el futuro, no son el resultado del azar, sino un subproducto de la actividad humana, y más concretamente de la actividad económica basada en la utilización de los diferentes recursos naturales (minerales, agua, combustibles fósiles, ...; productos agrícolas, bosques,...)”⁶⁶⁹

BERNÁLDEZ, por su parte, dice “(...) La educación ambiental se centra en la problemática ambiental. Se le ha considerado como la pedagogía del ambiente, orientándose hacia la incitación en las personas de actividades positivas hacia el uso sensato de los recursos naturales”⁶⁷⁰.

Según el punto 11 de la Estrategia Internacional de Educación Ambiental “La educación ambiental es considerada como un proceso permanente en el que los individuos y la comunidad se conciencian de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y también la determinación que les permitirá actuar- individual y colectivamente- para resolver los problemas ambientales presentes y futuros”

⁶⁶⁹ GIORDAN, André y SOUCHON, Christian. La Educación Ambiental... Op. Cit. Pág. 8

⁶⁷⁰ Citado por DIAZ PINEDA, Francisco. La Ecología en Educación Ambiental. Educación Ambiental. Una Experiencia Interdisciplinar. Ed. CYOPS. Madrid. 1988. Pág. 47.

SAENZ LAIN incide en que “desde la conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la UNESCO en Tblisi (...) la educación ambiental es un término que se utiliza para expresar un proceso educativo que debe durar toda la vida y que no debe quedar confinado únicamente al sistema escolar. La integración de la educación ambiental en otras formas de educación, como la del medio de trabajo, por el alumno en la escuela, por el obrero en las fábricas y el campo, por el consumidor en su medio, constituye una necesidad urgente y su temática debería integrarse en los programas escolares y extraescolares para constituir un proceso continuo. Ahora bien la Educación Ambiental no debe ser una materia más que se añada a los programas escolares existentes, sino que debe incorporarse a los programas destinados a todos los educandos, sea cual sea su edad”⁶⁷¹

ANTÓN LÓPEZ siguiendo con esta línea argumental recuerda que “La Educación Ambiental significa que hemos de entender que el ser humano no es el dueño de toda la naturaleza y que, como somos parte muy influyente en ella, estamos obligados a cuidar, conservar y respetar todas las formas de vida, así como todos los recursos, condiciones y bienes necesarios para la propia vida de todos los seres. Significa comprender que hemos de eliminar de nuestros comportamientos todas las actuaciones que alteren peligrosamente el medio natural.

(...) esta enseñanza debe considerarse como un proceso educativo de adquisición de conceptos, pero con el principal objetivo de fomentar valores, comportamientos y actitudes positivas que nos hagan obrar de forma afectiva y racional con todo el medio que nos rodea (...)”⁶⁷².

La Educación Ambiental necesariamente llevará consigo el mejorar la lectura de la realidad natural en la que nos encontramos para llegar a una mejor comprensión y entendimiento de los problemas que afectan a todo el medio. (...).

⁶⁷¹ SAENZ LAIN, Concepción. La Política Sobre Medio Ambiente. En Educación Ambiental. Una Experiencia Interdisciplinar. Ed. CYOPS. Madrid. 1988. Pág. 126

⁶⁷² ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación... Op. Cit., Págs. 18-19.

La Educación Ambiental será una educación encaminada a formar personas que sean capaces de obrar racional y autónomamente con una buena escala de valores, capaces de enjuiciar críticamente la problemática de nuestra realidad en el medio. (...)

4.2.4.4 La Educación Ambiental Como Instrumentos de Prevención de Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid. Teniendo en cuenta todos los antecedentes expuestos que señalan las líneas de actuación en España y que la educación ambiental es una herramienta que debe estar presente en todas las etapas del ser humano, desde la infancia a la edad adulta, se pretende crear conciencia ambiental, hábitos sustentables y recabar el cambio de aquellos que sean contrarios.

Vamos a examinar cómo se incorpora el contenido ambiental en La educación formal y no formal en la Comunidad de Madrid. Partiendo de la normativa estatal y de la Comunidad analizaremos la educación formal con la observación de los decretos curriculares de Educación primaria, secundaria y bachillerato; destacando los artículos, materias y contenidos que directa o indirectamente relacionan nuestro objeto de estudio.

4.2.4.4.1 Competencia. El artículo 29 del Estatuto de Autonomía de La Comunidad de Madrid, le atribuye a esta Comunidad la competencia en “materia de educación no universitaria, y le corresponde, por tanto, establecer las normas que, respetando las competencias estatales, desarrollen los aspectos que han de ser de aplicación en su ámbito territorial”.

Con fundamento en esta competencia la Comunidad ha promulgado la normativa que rige en materia educativa que a continuación se desarrolla.

4.2.4.4.2 Educación Primaria

➤ Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero

En el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria se indica que “Según el nuevo artículo 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, corresponde al Gobierno, entre otros, el diseño del currículo básico, en relación con los objetivos, competencias, contenidos, estándares y resultados de aprendizaje evaluables y criterios de evaluación, que garantice el carácter oficial y la validez en todo el territorio nacional de las titulaciones a que se refiere esta Ley Orgánica”.

“Uno de los pilares centrales de la reforma educativa operada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, descansa sobre una nueva configuración del currículo de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato”.

❖ Objeto

El Artículo 1 referido al objeto, dispone en la letra d) que el citado Real Decreto “(...) tiene por objeto establecer el currículo básico de la Educación Primaria”.

❖ Definiciones

El Artículo 2 sobre Definiciones consagra en el número 1 que “A efectos de este real decreto, se entenderá por:

a) Currículo: regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas. (...)”.

La letra del c) del citado Artículo define por **Competencias** las “capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos”.

La letra de referida a **Contenidos** define estos como el “conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas, las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado. (...)”.

❖ Objetivos de la Educación Primaria

El artículo 7 sobre Objetivos de la Educación Primaria dispone que “La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en los niños y niñas las capacidades que les permitan: (...) h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura. (...)”

❖ Elementos Transversales

El Artículo 10 sobre Elementos transversales establece en el Párrafo último del número 3 que “Los currículos de Educación Primaria incorporarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, (...) así como la protección ante emergencias y catástrofes”.

❖ Asignaturas Troncales

➤ Ciencias de la Naturaleza

El Anexo 1 de Asignaturas Troncales contempla en la Letra A de Las Ciencias Naturaleza que “(...) A través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos y alumnas las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica.

“El desarrollo de la ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la ciencia es un instrumento

indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente. (...)”

“A través del área de Ciencias de la Naturaleza los alumnos y alumnas se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

El área incluye conceptos, procedimientos y actitudes que ayuden a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. El trabajo en el área de las Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias.

Por otra parte, los contenidos de las Ciencias de la Naturaleza están conectados con los propuestos en otras áreas, por lo que es preciso trabajar las relaciones existentes entre ellas.

El currículo básico se ha formulado partiendo del desarrollo cognitivo y emocional en el que se encuentra el alumnado de esta etapa (...)”.

Contenido Ciencias de la Naturaleza

En el cuadro que se presenta a continuación se puede observar el contenido de Ciencias de la Naturaleza; materia troncal.

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables |
|--|---|---|
| Bloque 3. Los seres vivos | | |
| <p>Seres vivos, seres inertes. Diferenciación. Organización interna de los seres vivos.</p> <p>Estructura de los seres vivos: células, tejidos: tipos, órganos, aparatos y sistemas: principales características y funciones.</p> <p>Los seres vivos: Características, clasificación y tipos.</p> <p>Los animales vertebrados e invertebrados, características y clasificación.</p> <p>Las plantas: La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis y su importancia para la vida en la Tierra.</p> <p>Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias.</p> <p>Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. Características y componentes de un ecosistema. Pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos.</p> <p>La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos.</p> <p>Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.</p> <p>Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p> <p>Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Normas de prevención de riesgos. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.</p> | <p>1. Conocer la estructura de los seres vivos: células, tejidos, tipos, órganos, aparatos y sistemas: identificando las principales características y funciones.</p> <p>2. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos.</p> <p>3. Conocer las características y componentes de un ecosistema.</p> <p>4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> | <p>1.1. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.</p> <p>1.2. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.</p> <p>2.1. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos:</p> <p>Reino animal.</p> <p>Reino de las plantas.</p> <p>Reino de los hongos.</p> <p>Otros reinos.</p> <p>2.2. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.</p> <p>2.3. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.</p> <p>2.4. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.</p> <p>2.5. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.</p> <p>2.6. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.</p> <p>3.1. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.</p> <p>3.2. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.</p> <p>3.3. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.</p> <p>3.4. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.</p> <p>3.5. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.</p> <p>4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>4.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.</p> <p>4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.</p> <p>4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.</p> <p>4.5. Respeta de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.</p> |

Tabla 59 Bloque 3 Los Seres Vivos. Fuente Real Decreto 126/2014, de 26 de Febrero.

➤ Ciencias Sociales

La letra b) relativa a Ciencias Sociales contempla que “(...) Los contenidos se han agrupado en bloques que permiten una identificación de los principales ámbitos que componen las Ciencias Sociales.

(...) En el Bloque 2, El mundo en que vivimos, se realiza el estudio de la geografía tanto en el entorno, que acerca al alumno a su realidad, como en medios más lejanos para que tenga una visión más global.

“El Bloque 2 incluye, así, contenidos que van desde el Universo, la representación de la Tierra y la orientación en el espacio, al agua y el consumo responsable, el clima y el cambio climático, el paisaje y la intervención humana en el medio”.

Contenido Ciencias Sociales

El cuadro que se muestra a continuación refleja el contenido de la materia troncal; Ciencias Sociales:

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables |
|---|--|--|
| Bloque 2. El mundo en que vivimos | | |
| <p>El Universo y el Sistema Solar: el Sol. Los Planetas.</p> <p>El planeta Tierra y la luna, su satélite.</p> <p>Características. Movimientos y sus consecuencias.</p> <p>La representación de la Tierra. Orientación en el espacio.</p> <p>Globos terráneos. Identificación de los polos, el eje y los hemisferios.</p> <p>Cartografía. Planos y mapas. Escalas.</p> <p>Puntos de la tierra: los paralelos y meridianos. Coordenadas geográficas: Latitud y longitud.</p> <p>El Planetario: físico y político.</p> <p>La Atmósfera. Fenómenos atmosféricos.</p> <p>El tiempo atmosférico. Medición y predicción.</p> <p>Mapas del tiempo. Símbolos convencionales.</p> <p>El clima y factores climáticos.</p> <p>Las grandes zonas climáticas del planeta.</p> <p>Los tipos de climas de España y sus zonas de influencia.</p> <p>La hidrosfera. Distribución de las aguas en el planeta. El ciclo del agua.</p> <p>La Litosfera: características y tipos de rocas.</p> <p>Rocas y minerales: Propiedades usos y utilidades.</p> <p>La diversidad geográfica de los paisajes de Europa: relieve, climas, e hidrografía.</p> <p>La Intervención Humana en el Medio.</p> <p>Los problemas de la contaminación.</p> <p>El cambio climático: Causas y consecuencias Consumo responsable.</p> | <p>1. Explicar cómo es y de qué forma se originó el Universo y sus principales componentes.</p> <p>2. Describir las características principales del Sistema solar identificando diferentes tipos de astros y sus características.</p> <p>3. Localizar al planeta Tierra y a la luna en el Sistema Solar explicando sus características, movimientos y consecuencias.</p> <p>4. Identificar las capas de la Tierra según su estructura y a sea interna o externa.</p> <p>5. Explicar las distintas formas de representar la superficie terrestre.</p> <p>6. Describir correctamente planos y mapas interpretando su escala y signos convencionales.</p> <p>7. Identificar y manejar los conceptos de paralelos, meridianos y coordenadas geográficas.</p> <p>8. Identificar la atmósfera como escenario de los fenómenos meteorológicos, explicando la importancia de su cuidado.</p> <p>9. Explicar la diferencia entre clima y tiempo atmosférico e interpretar mapas del tiempo.</p> <p>10. Identificar los elementos que influyen en el clima, explicando cómo actúan en él y adquiriendo una idea básica de clima y de los factores que lo determinan.</p> <p>11. Reconocer las zonas climáticas mundiales y los tipos de climas de España identificando algunas de sus características básicas.</p> <p>12. Explicar la hidrosfera, identificar y nombrar masas y cursos de agua, diferenciando aguas superficiales y aguas subterráneas, cuencas y vertientes hidrográficas, describiendo el ciclo del agua.</p> <p>13. Adquirir el concepto de litosfera, conocer algunos tipos de rocas y su composición identificando distintos minerales y algunas de sus propiedades.</p> <p>14. Explicar que es un paisaje e identificar los principales elementos que lo componen.</p> <p>15. Describir las características del relieve de España y su red hidrográfica, localizándolos en un mapa.</p> <p>16. Identificar las principales unidades del relieve de Europa sus climas y su red hidrográfica, localizándolos en un mapa.</p> <p>17. Explicar la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad, especificando sus efectos positivos.</p> <p>18. Explicar las consecuencias que tienen nuestras acciones sobre el clima y el cambio climático.</p> | <p>1.1. Describe cómo es y de qué forma se originó el Universo y explica sus principales componentes identificando galaxia, estrella, planeta, satélite, asteroide y cometa.</p> <p>2.1. Describe las características, componentes y movimientos del Sistema Solar, identificando el Sol en el centro del Sistema Solar y localizando los planetas según su proximidad.</p> <p>3.1. Define y representa el movimiento de traslación terrestre, el eje de giro y los polos geográficos y asocia las estaciones de año a su efecto combinado.</p> <p>3.2. Explica el día y la noche como consecuencia de la rotación terrestre y como unidades para medir el tiempo.</p> <p>3.3. Define la traslación de la luna identificando y nombrando las fases lunares.</p> <p>4.1. Identifica, nombra y describe las capas de la Tierra.</p> <p>5.1. Explica las distintas representaciones de la Tierra, planos, mapas, planetarios y globos terráneos.</p> <p>6.1. Identifica y clasifica los diferentes tipos de mapas, incluyendo los planetarios, define qué es la escala en un mapa y utiliza e interpreta los signos convencionales más usuales que pueden aparecer en él.</p> <p>7.1. Localiza diferentes puntos de la Tierra empleando los paralelos y meridianos y las coordenadas geográficas.</p> <p>8.1. Identifica y nombra fenómenos atmosféricos y describe las causas que producen la formación de las nubes y las precipitaciones.</p> <p>8.2. Explica la importancia de cuidar la atmósfera y las consecuencias de no hacerlo.</p> <p>9.1. Explica cuál es la diferencia entre tiempo atmosférico y clima.</p> <p>9.2. Identifica los distintos aparatos de medida que se utilizan para la recogida de datos atmosférico, clasificándolos según la información que proporcionan.</p> <p>9.3. Describe una estación meteorológica, explica su función y confecciona e interpretar gráficos sencillos de temperaturas y precipitaciones.</p> <p>9.4. Interpreta sencillos mapas meteorológicos distinguiendo sus elementos principales.</p> <p>10.1. Define clima, nombra sus elementos e identifica los factores que lo determinan.</p> <p>11.1. Explica que es una zona climática, nombrando las tres zonas climáticas del planeta y describiendo sus características principales.</p> <p>11.2. Describe y señala en un mapa los tipos de climas de España y las zonas a las que afecta cada uno, interpretando y analizando diagramas de distintos territorios de España relacionándolos con el clima al que pertenece.</p> <p>12.1. Define hidrosfera, e identifica y nombra masas y cursos de agua explicando cómo se forman las aguas subterráneas, como afloran y cómo se accede a ellas.</p> <p>12.2. Describe ordenadamente las fases en las que se produce el ciclo del agua.</p> <p>12.3. Diferencia cuencas y vertientes hidrográficas.</p> <p>12.4. Identifica y nombra los tramos de un río y las características de cada uno de ellos.</p> <p>13.1. Observa, identifica, y explica la composición de las rocas nombrando algunos de sus tipos.</p> <p>13.2. Identifica y explica las diferencias entre rocas y minerales, describe sus usos y utilidades, clasificando algunos minerales según sus propiedades.</p> <p>14.1. Define paisaje, identifica sus elementos y explica las características de los principales paisajes de España y Europa, valorando su diversidad.</p> <p>15.1. Localiza en un mapa las principales unidades del relieve de España y sus vertientes hidrográficas.</p> <p>15.2. Sitúa en un mapa los mares, océanos y los grandes ríos de España.</p> <p>16.1. Localiza en un mapa el relieve de Europa, sus vertientes hidrográficas y sus climas.</p> <p>16.2. Reconoce los principales rasgos del relieve, los ríos y el clima de Europa.</p> <p>17.1. Explica el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo y adoptando una serie de medidas y actuaciones que conducen a la mejora de las condiciones ambientales de nuestro planeta.</p> <p>18.1. Explica las causas y consecuencias del cambio climático y las actuaciones responsables para frenarlo.</p> |

Tabla 60 Bloque 2 El Mundo En Que Vivimos Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero.

➤ Decreto 89/2014, de 24 de julio

Por su parte el Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria dice que “El estudio de las Ciencias de la Naturaleza, junto con el de las Ciencias Sociales, ha de permitir que los alumnos de doce años adquieran los conocimientos mínimos que, después de seis años de escolarización obligatoria, les permitan desenvolverse con soltura en la naturaleza y familiarizarse con aspectos culturales básicos que, posteriormente, les permitan leer, estudiar y profundizar en conocimientos más elevados”. (...).

Es necesario recordar que esta materia es competencia de la Comunidad Autónoma.

❖ Objeto y Ámbito

El artículo 1 del referido Decreto sobre objeto y ámbito consagra: “El presente decreto constituye el desarrollo para la Educación Primaria (...)”

❖ Objetivos

El Artículo 4 de Objetivos de la Etapa reza “La educación Primaria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

“(...) h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.

La letra l) del mismo artículo sobre objetivos dispone “Conocer y valorar (...) y plantas y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado”.

❖ Organización de la etapa de Educación Primaria

El Artículo 6 de Organización de la etapa de Educación Primaria reza: “1. La etapa de Educación Primaria comprende seis cursos académicos y se organiza en áreas. Estas áreas se agrupan en tres bloques de asignaturas: asignaturas troncales, asignaturas

específicas y asignaturas de libre configuración autonómica. La organización de los contenidos en áreas se entenderá sin perjuicio del carácter global de la etapa.

2. Los alumnos deben cursar las siguientes áreas del bloque de asignaturas troncales en cada uno de los cursos:

- a) Ciencias de la Naturaleza.
- b) Ciencias Sociales.
- c) Lengua Castellana y Literatura.
- d) Matemáticas.
- e) Primera Lengua Extranjera.

❖ Currículo

El Artículo 7 titulado Currículo contempla que “El currículo de la Educación Primaria en los centros docentes de la Comunidad de Madrid se establece del modo siguiente:

- a) Áreas troncales:

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de las áreas troncales son los del currículo básico fijados para dichas áreas en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

En el Anexo I del presente decreto se formulan y se distribuyen por cursos los contenidos en todas las áreas y asimismo, se distribuyen los estándares de aprendizaje evaluables, en todas, excepto en Primera Lengua Extranjera, con el objeto de graduar con precisión los aprendizajes, así como las recomendaciones metodológicas oportunas. (...)”

❖ Asignaturas Troncales

➤ Ciencias de la Naturaleza

El ANEXO I de Asignaturas Troncales- Ciencias de la Naturaleza dice que “(...) Por otra parte, el conocimiento de la naturaleza conducirá a los alumnos a respetarla.

Aprenderán a hacerse responsables de la conservación del medioambiente, del cuidado de los seres vivos y de su propia salud.

“Al ser un área del bloque de las asignaturas troncales, los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables para toda la etapa son los propuestos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. La Comunidad de Madrid ha complementado y concretado los contenidos, distribuyéndolos, junto con los estándares de aprendizaje evaluables, curso a curso”

Quinto curso

➤ Los seres vivos

Organización interna de los seres vivos. Estructura de los seres vivos.

1. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.

Clasificación de los seres vivos: reinos (animales, plantas, hongos y otros reinos).

2. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos.
3. Clasifica cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas. Ecosistemas. Biosfera. Hábitats.
4. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.
5. Reconoce y explica algunos ecosistemas (pradera, charca, bosque, litoral y ciudad) y los seres vivos que en ellos habitan.
6. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.
7. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.

➤ Materia y energía. Tecnología, objetos y máquinas

Diferentes formas de energía.

8. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica y química.

Efectos del calor sobre los cuerpos.

9. Observa y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.

Fuentes de energía y materias primas. Energías renovables y no renovables.

10. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas

y el origen del que provienen (...)

➤ Área de Valores sociales y cívicos

En el Área de Valores sociales y cívicos se establece la siguiente introducción:

“A través del centro escolar el niño entra en contacto con la sociedad. Allí aprende a convivir con los otros y a respetar las normas colectivas al tiempo que desarrolla su carácter y su personalidad. Los contenidos del área de Valores Sociales y Cívicos conducen al alumno a reflexionar sobre los pequeños problemas que cada día surgen en la vida escolar y, de esa forma, empieza a tomar conciencia (...).

Al tratarse de un área del bloque de las asignaturas específicas, la Comunidad de Madrid establece los contenidos relacionados con los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables fijados en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Todos estos contenidos se estructuran en tres bloques: “Identidad y la dignidad de la persona”, “Comprensión y respeto en las relaciones interpersonales” y “Convivencia y valores sociales”.

Entre los “CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES PARA TODA LA ETAPA” del bloque de Convivencia y valores sociales se establece:

“El cuidado del medio ambiente. Respeto a los bienes de la Naturaleza. Uso responsable de las fuentes de energía.

“20. Realizar un uso responsable de los bienes de la naturaleza, comprendiendo e interpretando sucesos, analizando causas y prediciendo consecuencias.

20.1. Propone iniciativas para participar en el uso adecuado de bienes naturales razonando los motivos.

20.2. Muestra interés por la naturaleza que le rodea y se siente parte integrante de ella.

20.3. Razona los motivos de la conservación de los bienes naturales.

21. Contribuir a la conservación del medio ambiente manteniendo una actitud crítica ante las faltas de respeto.

21.1. Analiza, explica y expone las causas y consecuencias de la intervención humana en el medio.

21.2. Investiga críticamente la intervención humana en el medio ambiente y comunica los resultados.

21.3. Argumenta comportamientos de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del medio ambiente. (...)”

4.2.4.4.3 Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato

➤ Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato dispone: “Según el nuevo artículo 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, corresponde al Gobierno

el diseño del currículo básico, en relación con los objetivos, competencias, contenidos, estándares y resultados de aprendizaje evaluables y criterios de evaluación, que garantice el carácter oficial y la validez en todo el territorio nacional de las titulaciones a que se refiere esta ley orgánica.

Uno de los pilares centrales de la reforma educativa operada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, descansa sobre una nueva configuración del currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato”.

❖ Objeto

El Artículo 1 del Objeto dispone que “El presente real decreto tiene por objeto establecer el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato”.

❖ Distribución de competencias

El Artículo 3 sobre Distribución de competencias contempla que “1. En Educación Secundaria Obligatoria, y en Bachillerato, las asignaturas se agruparán en tres bloques, de asignaturas troncales, de asignaturas específicas, y de asignaturas de libre configuración autonómica, sobre los que el Gobierno, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el resto de Administraciones educativas y los centros docentes realizarán sus funciones de la siguiente forma:

a) Corresponderá al Gobierno:

1.º) Determinar los contenidos comunes, los estándares de aprendizaje evaluables y el horario lectivo mínimo del bloque de asignaturas troncales. (...)

d) Dentro de la regulación y límites establecidos por las Administraciones educativas de acuerdo con los apartados anteriores, y en función de la programación de la oferta educativa que establezca cada Administración educativa, los centros docentes podrán:

1.º) Complementar los contenidos de los bloques de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica y configurar su oferta formativa.

2.º) Diseñar e implantar métodos pedagógicos y didácticos propios (...)"

❖ Elementos Transversales

El Párrafo final del número 2 del artículo 6 titulado elementos transversales se refiere concretamente al tema ambiental al consagrar que "Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato incorporarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente. (...)"

❖ Asignaturas Troncales

➤ Biología y Geología

En el Anexo I sobre Materias del bloque de asignaturas troncales, punto 2 de Biología y Geología se establece que "(...) Durante el primer ciclo de ESO, el eje vertebrador de la materia girará en torno a los seres vivos y su interacción con la Tierra, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos (...).

(...) se pretende también que entiendan y valoren la importancia de preservar el medio ambiente por las repercusiones que tiene sobre su salud (...)"

Contenido Biología y Geología 1º y 3º ESO

En Biología y Geología 1º y 3º ESO se observa el siguiente contenido relacionado con el medio ambiente:

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables |
|---|--|---|
| Bloque 2. La Tierra en el universo | | |
| <p>Los principales modelos sobre el origen del Universo.</p> <p>Características del Sistema Solar y de sus componentes.</p> <p>El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</p> <p>La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.</p> <p>Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</p> <p>La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</p> <p>La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. 2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia. 3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características. 4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. 5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses. 6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra. 7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible. 8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire. 9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución. 10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. 11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida. 12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano. 13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización. 14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas. 15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. | <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo. 2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales. 3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él. 4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar. 5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida. 5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol. 6.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad. 6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación. 7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. 7.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana. 7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales. 8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera. 8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen. 8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos. 9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución. 10.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera. 11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra. 12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta. 13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión. 14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas. 15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra. |

Tabla 61 Bloque 2 La Tierra En El Universo Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables |
|--|---|--|
| Bloque 6. Los ecosistemas | | |
| <p>Ecosistema: identificación de sus componentes.</p> <p>Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</p> <p>Ecosistemas acuáticos.</p> <p>Ecosistemas terrestres.</p> <p>Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</p> <p>Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>El suelo como ecosistema.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. 2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo. 3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. 4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos. 5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. | <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema. 2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema. 3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente. 4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones. 5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo. |

Tabla 62 Bloque 6 Los Ecosistemas Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre

| Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución | | |
|--|--|--|
| <p>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.</p> <p>Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <p>Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p> <p>Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. 2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. 3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características. 4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. 5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. 6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. 7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. 8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. 9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. 10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. 11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. 12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. 13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo. | <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve. 2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. 2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve. 3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve. 4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación. 5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características. 6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante. 7.1. Analiza la dinámica glaciar e identifica sus efectos sobre el relieve. 8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado. 9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. 9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre. 10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve. 11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. 11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad. 12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud. 13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar. |

Tabla 63 Bloque 5 El Relieve Terrestre y Su Evolución Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

Biología y Geología 4º de la ESO

En Biología y Geología 4º de la ESO

| Bloque 3. Ecología y medio ambiente | | |
|--|---|---|
| <p>Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia. Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.</p> | <p>1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. 2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. 3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. 4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. 5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. 6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano. 7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. 8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. 9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. 10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. 11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.</p> | <p>1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo. 2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo. 3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas. 4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema. 5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas. 6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia. 7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética. 8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos, ... 8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente. 9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos. 10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. 11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.</p> |

Tabla 64 Bloque 3 Ecología y Medio Ambiente. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional. 4º ESO

En Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional. 4º ESO

| Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente | | |
|--|---|--|
| Contaminación: concepto y tipos. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación del aire. Contaminación nuclear. Tratamiento de residuos. Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. Desarrollo sostenible. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. 2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático. 3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. 4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopila datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. 5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. 6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad. 7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. 8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. 9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer que es una medida de pH y su manejo para controlar el medio ambiente. 10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental. 11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo. 12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el medioambiente. | <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos. 1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos. 2.1. Categoriza los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta. 3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo. 4.1. Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección. 5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear. 6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general. 7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos. 8.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. 9.1. Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente. 10.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental. 11.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro educativo. 12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro. |

Tabla 65 Bloque 2 Aplicaciones de la Ciencia En La Conservación del Medio Ambiente. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

➤ Decreto 52/2015, de 21 de mayo

El Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato consagra que “La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (en adelante LOMCE), modifica en su artículo único la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (en adelante LOE), y define el currículo como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas”.

❖ Elementos Transversales

El Artículo 10 de elementos transversales dispone en el último párrafo del número 1 que “Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el currículo de Bachillerato incorporará elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, (...)”

❖ Autonomía de los Centros Docentes

El Artículo 19 de Autonomía de los centros docentes consagra “1. La Consejería con competencias en materia de educación fomentará la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, favorecerá el trabajo en equipo del profesorado y estimulará la actividad investigadora a partir de su práctica docente.

2. En virtud de esa autonomía y dentro de la regulación y límites establecidos en la presente norma, los centros docentes podrán:

a) Complementar los contenidos de los bloques de asignaturas troncales y específicas. (...)”.

❖ Materias Específicas Del Bachillerato

➤ Ciencias de la Tierra

En el Anexo I de Materias Específicas del Bachillerato en La Comunidad de Madrid en Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. 2º de Bachillerato dispone:

“Contenidos

Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental

Dinámica de sistemas. Estudio de modelos y tipos.

Sistemas aislados, cerrados y abiertos.

Relaciones causales y sus tipos.

Cambios a lo largo de la historia.

Concepto de recurso, riesgo e impacto ambiental y tipos.

Fuentes de información ambiental. Teledetección” (...)

Bloque 3. Contaminación atmosférica

Contaminación atmosférica. Detección, prevención y corrección.

Bloque 4. Contaminación de las aguas

Contaminantes del agua y sus efectos.

Eutrofización.

Sistemas de tratamiento del agua: potabilización y depuración

Control y protección de la calidad del agua. (...)

Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible

Principales problemas ambientales. Indicadores del estado del planeta.

Modelo conservacionista y sostenibilidad.

Evaluación de impacto ambiental. Gestión ambiental. (agua, paisaje, residuos).

Ordenación del territorio, mapas de riesgo.

Organismos nacionales e internacionales, coordinación y cooperación.

Vistos los decretos curriculares de primaria y bachillerato observamos que el contenido ambiental es introducido en materias tales como ciencias de la naturaleza, ciencias sociales, biología, ciencias aplicadas y en específicas como ciencias de la tierra.

Fuera del sistema educativo establecido; la educación no formal es otra vía para sensibilizar a las personas sobre la importancia de conservar el medio ambiente. Al respecto LÓPEZ DEL PINO/MARTÍN CALDERÓN señalan que “El objetivo de la educación no formal es convertir a personas no sensibilizadas en personas informadas, concienciadas y dispuestas a actuar activamente por mejorar la calidad ambiental y por un modelo de sociedad más sostenible y solidaria”.

4.2.4.4.4 Educación Universitaria en Materia Medioambiental. Siguiendo la relación de las universidades que aparecen en el registro de la página web de la Comunidad de Madrid⁶⁷³, del análisis de los objetivos competencias y/o planes de estudios de los programas que se imparten, destacamos todos aquellos que guardan relación con nuestro objeto de estudio.

➤ En el Área de Ciencias Sociales y Jurídicas Grado y/o Doble Grado en Derecho y otros, en el contenido de Derecho Penal (Penal II, Penal Avanzado, Penal Especial) se imparte por regla general, además, la enseñanza de los delitos contra los Recursos naturales y los delitos contra la Seguridad colectiva (Art. 352 del Código penal Incendios Forestales).

En el área de Derecho Administrativo II se contempla la enseñanza del procedimiento administrativo sancionador.

Algunas universidades dentro del programa de Derecho incorporan en los planes de estudio la materia Derecho del Medio Ambiente o Derecho Ambiental bien sea como materia obligatoria u optativa. Igualmente ocurre en algunos másteres específicos de Derecho Ambiental o Medio Ambiente y Educación Ambiental en los que se imparte dicha materia, así como Educación Ambiental y afines. Todos con un contenido multidisciplinar. Partiendo de la protección legal, la conservación de los recursos, los problemas a los que se ven expuestos, sus efectos y formas de mitigación, etc., con una visión integradora en la que se pretende no solo ya concienciar al estudiante sino formarlo para su realización profesional. Tal es el caso del Instituto de Ciencias Ambientales de la Universidad Complutense que impartió hasta hace unos años el Máster en Derecho Ambiental, título propio, y donde actualmente se imparte el Máster y Doctorado en Medio Ambiente Dimensiones Humanas y Socioeconómicas.

La Universidad UDIMA ofrece el Máster Universitario en Derecho Ambiental y el Máster Universitario en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente y el Doctorado en Derecho; en cuya líneas de investigación se establece: Derecho, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁶⁷³ Consulta Universidades de la Comunidad de Madrid. Página Web: www.emes.es. Junio de 2016.

➤ También se aborda el contenido medioambiental en el área de Ciencias; en el Grado de Biología, Ingeniería Ambiental y específicamente en el Grado de Ciencias Ambientales de las distintas Universidades.

La Universidad Politécnica ofrece varios Másteres relacionados con el medio ambiente como son entre otros el Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas y uno específico de incendios forestales titulado Máster Universitario en Técnicas de Lucha Contra Incendios Forestales. Igualmente ofrece el Doctorado en Investigación Forestal Avanzada.

4.2.4.4.4.1 Universidades Públicas y Privadas con Presencia en la Comunidad de Madrid y su Contenido Relacionado con el objeto de Estudio. De manera resumida se relacionan a continuación los estudios que contienen la materia de Medio Ambiente.

❖ **Universidades Públicas**

Universidad de Alcalá⁶⁷⁴

Grados

Área Ciencias

- Grado en Biología
- Grado en Ciencias Ambientales

Área Ciencias Sociales y Jurídicas

- Derecho: Derecho Penal II. Derecho Administrativo.
Optativas de Derecho Público: **Derecho del Medio Ambiente**

⁶⁷⁴ El subrayado de todo el epígrafe es de la autora.

Doble Grado

- Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas: Derecho Administrativo. Derecho Penal II.

Universidad Autónoma

Facultad de Ciencias

Grado

- Biología
- Ciencias Ambientales

Doble Grado

- Doble Grado en Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio

Facultad de Derecho

Grado

- Grado en Derecho: Derecho Penal Parte Especial. Régimen jurídico de la actuación administrativa. Derecho Administrativo.

Optativa: **Derecho Ambiental**

Doble Grado

- Doble Grado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas: Derecho Penal Parte Especial. Régimen Jurídico de la Actuación Administrativa
- Doble Grado en Derecho y en Ciencia Política y Administración Pública: Derecho Penal Parte Especial. Régimen Jurídico de la Actuación Administrativa.
- Grado en Ciencia Política y Administración Pública: **Políticas públicas medioambientales**

Máster

- Restauración de Ecosistemas
- Máster Universitario en Biodiversidad
- Máster Universitario en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias

Doctorado

- Programa de Doctorado en Ecología

Universidad Carlos III

Grados

- Derecho: Delitos Contra Las Personas y Contra La Sociedad. Optativa: **Derecho del medio ambiente**. La acción administrativa en sectores específicos: entre otros; **Medio Ambiente**.
- Doble Grado en Estudios Internacionales y Derecho: Delitos Contra las Personas y Contra la Sociedad. La Acción Administrativa en Sectores Específicos: entre otros; **Medio Ambiente**.
- Doble Grado en Derecho y Economía: Delitos Contra las Personas y Contra la Sociedad. La Acción Administrativa en Sectores Específicos: entre otros; **Medio Ambiente. Mercados y Medio Ambiente**: El programa comienza con breve resumen de la evolución de la economía ambiental para introducir los temas de economía de los recursos renovables y no renovables. A continuación se abordan los temas fiscales relacionados con la contaminación y el funcionamiento de los mercados de permisos de emisión transferibles. Para terminar se abordan las técnicas de valoración de activos ambientales y los problemas relacionados con las regulaciones ambientales en el ámbito internacional.
- Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas: Delitos Contra las Personas y Contra La Sociedad. La Acción Administrativa En Sectores Específicos: entre otros; **Medio Ambiente**.
- Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas: Delitos Contra las Personas y Contra la Sociedad. La Acción Administrativa en Sectores Específicos: entre otros; **Medio Ambiente**.

Universidad Complutense

Área Ciencias

Grado y Doble Grado

- Biología (Propuestas en educación sanitaria y medioambiental, Planificación y explotación racional de recursos naturales renovables).

Ciencias Sociales y Jurídicas

- Derecho: Derecho Penal II. Derecho Administrativo II.
Optativa: **Urbanismo y Medio Ambiente.**
- Geografía y Ordenación del Territorio

Doble Grado

- Doble Grado Derecho y ADE: Derecho Penal II. Derecho Administrativo II
- Doble Grado Derecho - Ciencias Políticas. Derecho Penal II. Derecho Administrativo II
- Doble Grado Derecho - Relaciones laborales y Recursos humanos. Derecho penal II. Derecho Administrativo II.

Máster

Ciencias

- Máster Universitario en Biología de la Conservación (**Educación Ambiental** ect)
- Máster Universitario Ecología UCM UAM
- Máster Universitario (gestión sostenible y conservación de aguas y suelos, evaluación de impactos ambientales, ordenación del territorio y restauración de espacios degradados, así como la evaluación, gestión y mitigación de riesgos. Estos conocimientos capacitarán al estudiar.)

Ciencias Sociales y Jurídicas

- Medio Ambiente: Dimensiones Humanas y Socioeconómicas

Doctorado

Ciencias

- Biología (En el equipo de Ecología las líneas de investigación son: Ecología del paisaje, Ecología de sistemas, Ecología funcional y evolutiva) corroborar) (En el equipo de Botánica las líneas de investigación son: Biología Vegetal, Botánica, Taxonomía y Biodiversidad)
- Ecología
- Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas

Ciencias Sociales y Jurídicas

- Medio Ambiente: Dimensiones Humanas y Socioeconómicas

Universidad Politécnica de Madrid

- Tecnologías Agroforestales y Medioambientales

Grado

- Grado en Ingeniería y Ciencia Agronómica. (que imparte la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas): Entre sus objetivos se establece: Redactar, diseñar, ejecutar planes y proyectos de ingeniería agronómica relacionados con producción animal y vegetal, construcción de edificaciones, infraestructura rural, mecanización agraria, electrificación y regadíos, todo ello enfocado a conseguir una productividad más alta, un mayor beneficio económico, una mejora del bienestar en áreas rurales y una defensa del medio ambiente a través del diseño y desarrollo de políticas agrarias.
- Grado en Ingeniería Agrícola (ETS de Ingeniería A...)

- Grado en Ingeniería Agroambiental (ETS de Ingeniería A...)
- Grado en Ingeniería Forestal. (que imparte que imparte la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural): (1. Gestión Forestal: El ingeniero de esta especialidad será un profesional con atribuciones en el manejo de recursos forestales y del medio natural, planificación, ordenación y aprovechamiento del monte, gestión de la caza y de la pesca, en el estudio, prevención y corrección de procesos de degradación de los recursos forestales como incendios forestales, plagas o contaminación....)
- Grado en Ingeniería del Medio Natural (ETS de Ingeniería de M...): Sus objetivos son (Formar profesionales con una amplia formación científica, tecnológica y socioeconómica, preparado para su ejercicio en el desarrollo y aplicación de las tecnologías medioambientales y ecológicas, territoriales y topográficas, informáticas, constructivas, hidráulicas, mecánicas, eléctricas y electrónicas, en el ámbito de la Gestión, conservación y protección del Medio Natural y, en particular, en la corrección de impactos ambientales.
Formar especialistas en áreas como: ciencias de la naturaleza, análisis territorial, infraestructuras en el medio natural, gestión de espacios y especies, valoración económica y ambiental de recursos naturales, evaluación y corrección de impactos y dirección de proyectos...)
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Ambientales (ETS de Ingeniería de M...): Cuyos objetivos son (Formar ingenieros capaces de liderar equipos de trabajo multidisciplinares y ocupar puestos de responsabilidad en empresas y en los departamentos de I+D+i del sector de gestión ambiental: residuos, control de la contaminación del agua, suelo y aire, energías renovables, certificación, servicios ambientales, transporte y edificación sostenibles y en la recuperación de recursos naturales...).

Ingeniería Agroforestal y Medio Ambiente

- **Máster Universitario Economía Agraria, Alimentaria y de los Recursos Naturales** (ETS de Ingeniería de A...).
- **Máster Universitario en Ingeniería de Montes** (ETS de Ingeniería de M...).

- **Máster Universitario en Jardinería y Paisajismo** (ETS de Ingeniería de A...).
- **Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas** (ETS de Ingeniería de M...).
- **Máster Universitario en Técnicas de Lucha contra Incendios Forestales** (ETS de Ingeniería de M...).
- **Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible AGRIS MUNDUS** (ETS de Ingeniería de M...).

Ingeniería Civil, Sostenibilidad y Medio Ambiente

- **Máster Universitario en Ingeniería Ambiental**
- **Máster Universitario en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente**

Título Propio

- **Energías Renovables y Medio Ambiente** (ETS de Ingeniería de Ingenieros Industriales).
- **Gestión Sostenible de Los Residuos / Sustainable Waste Management** (ETS de Ingeniería de Ingenieros I...).

Doctorado

Investigación Forestal Avanzada (ETS de Ingeniería de M...). **(Grupos de Investigación):** Tecnología de la Madera y el Corcho. Calidad de Suelos y Aplicaciones medioambientales. Construcción con Madera Economía y Sostenibilidad del Medio Natural. Hidrobiología. Tecnologías y Métodos para la Gestión Sostenible. Historia y dinámica del paisaje vegetal. Genética, Fisiología e Historia Forestal. Ecología y Gestión Forestal Sostenible. Ecología y Paisaje).

Conviene destacar que según lo manifestado por la Sra. MARTÍN FERNÁNDEZ “Se lleva impartiendo un curso sobre incendios forestales en la ETS de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural, desde hace más de treinta años. Asistían sobre todo alumnos de la Escuela que en verano iban a trabajar en las diferentes Comunidades Autónomas Españolas en la campaña contra incendios. El curso lo organizaba la

Escuela con el Ministerio correspondiente de Agricultura, hoy Ministerio de Agricultura Y Pesca, Alimentación Y Medio Ambiente”⁶⁷⁵.

Universidad Rey Juan Carlos

Grado

- Biología
- Ciencias Ambientales
- Ciencia Política y Gestión Pública: Derecho Administrativo II
- Criminología Derecho: Penal Especial
- Derecho.(Derecho penal y Derecho Administrativo)
- Derecho (itinerario hispano-francés) (Derecho Penal y Derecho Administrativo)

Máster

- Técnicas de Conservación de la Biodiversidad y Ecología

Doctorado

- Programa de Doctorado en Ciencias (entre las áreas de investigación: Ecología y Biodiversidad)
- Programa de Doctorado en Conservación de los Recursos Naturales
- Programas de Doctorado en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas (Interuniversitario)

❖ Universidades privadas

Universidad Alfonso X el Sabio

Ciencias Sociales y Jurídicas

Grado

- Grado en Derecho: Derecho Penal II. Administrativo II.

⁶⁷⁵ Entrevista con MARTÍN FERNÁNDEZ, Susana. Subdirectora de Ordenación Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes-UPM. Madrid. 16 de diciembre de 2016.

Optativa: Derecho Administrativo Sancionador

- Grado en Relaciones Internacionales: **Calidad Medioambiental y Desarrollo** (El objetivo de la asignatura es obtener por parte del alumno un profundo conocimiento de la realidad medioambiental que le permita tener una visión de la realidad actual y de las consecuencias del desajuste en la interacción entre la conducta humana y el hábitat, así como analizar las diversas respuestas que desde diversos ámbitos internacionales y estatales se vienen planteando en relación al medioambiente).

Dobles Grados

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho: Derecho Penal 2. Derecho Administrativo 2

Universidad Antonio de Nebrija

Escuela de Derecho y Relaciones Internacionales

Grado en Derecho. Los Delitos y las Faltas en el Ordenamiento Jurídico Español. Proceso Contencioso-Administrativo, Función Pública e Instituciones Básicas del Derecho Administrativo

Dobles Titulaciones Oficiales

- Grado en Derecho + Relaciones Internacionales: Los Delitos y las Faltas en el Ordenamiento Jurídico Español. Proceso Contencioso-administrativo, Función Pública e Instituciones Básicas del Derecho Administrativo.
- Grado en Derecho + ADE-Administración y Dirección de Empresas: Los Delitos y las Faltas en el Ordenamiento Jurídico Español. Proceso Contencioso-Administrativo, Función Pública e Instituciones Básicas del Derecho Administrativo.
- Grado en Derecho + Seguridad: Los Delitos y las Faltas en el Ordenamiento Jurídico Español. Proceso Contencioso-Administrativo, Función Pública e Instituciones Básicas del Derecho Administrativo.

Universidad Camilo José Cela

Grado

- Derecho: Derecho Penal II. Administrativo II.

Derecho Público Especializado (**Derecho Ambiental**): La asignatura pertenece al ámbito del Derecho Especial.

Aborda un ámbito del Derecho Especial en vigor hoy en día y necesario, desde los puntos de vista, judicial, empresarial y social. Mediante esta asignatura se establecen las siguientes competencias: Competencia Específica 19: Conocer y analizar la teoría y práctica de los sistemas de protección legal del medio ambiente. Resultados de la CE 19: Conocer los conceptos de ecología, ambiente y ordenación del territorio. - Identificar el Derecho ambiental: concepto y naturaleza. - Sintetizar la histórica de su desarrollo. - Conocer Régimen jurídico y garantía del ambiente. - Residuos, contaminación y licencia.

- Grado en Administración y Dirección de Empresas: Optativas penal II. Administrativo II

- Paisajismo (**Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible**)

Doble Grado

- Doble Titulación en ADE + Derecho: Derecho penal II. Derecho Público Especializado (**Derecho Ambiental**).

Universidad CEU San Pablo

Grado

- Derecho (Derecho Administrativo II: Objetivos: Dominar los siguientes conceptos: empleo público, bienes públicos, actividades de policía, fomento y servicio público, actividad arbitral, ordenación del territorio, urbanismo, **medio ambiente** y sectores regulados.) (Derecho Penal Avanzado: (...)) conozca la regulación que el Código penal vigente dispensa a los distintos tipos penales. Ello exige fundamentalmente, el análisis del Libro II del Código penal, en el que se recogen los distintos delitos y sus penas.)

- Ciencias Criminológicas y de La Seguridad (Descripción de la asignatura: Ello exige fundamentalmente, el análisis del Libro II del Código penal, en el que se recogen los distintos delitos y sus penas. Competencias específicas: Percibir el carácter unitario del sistema jurídico para lograr una visión interdisciplinar de la realidad jurídica.)

Grados simultáneos

- Grado en Derecho + Periodismo: Derecho Penal Avanzado (...conozca la regulación que el Código penal vigente dispensa a los distintos tipos penales. Ello exige fundamentalmente, el análisis del Libro II del Código penal, en el que se recogen los distintos delitos y sus penas). Derecho Administrativo II
- Grado en Derecho + Ciencias políticas (Derecho Penal Avanzado. Derecho Administrativo II
- Grado en Derecho + Ciencias criminológicas de la Seguridad Derecho Penal Avanzado. Derecho Administrativo II
- Grado en Derecho + Publicidad y Relaciones Públicas: Derecho Penal Avanzado. Derecho Administrativo II.
- Grado en Derecho + Administración y Dirección de Empresas: Derecho Penal Avanzado. Derecho administrativo II
- Grado en Derecho + Título Propio Jurídico-Comunitario + Abogacía Internacional: Derecho penal avanzado. Derecho administrativo II

Grados Internacionales

- Law + Título Propio Jurídico-Comunitario + Abogacía Internacional - Fordham University

- Grado en Derecho + Título Propio Jurídico-Comunitario + Abogacía Internacional: Derecho Penal Avanzado. Derecho administrativo II
- Derecho + Ciencias Políticas + Fordham University (bilingual program): La enseñanza académica en Madrid incorpora además: Derecho penal avanzado. Derecho administrativo II
- Derecho + Ciencias Políticas + International Political Economy

Escuela de Postgrado

Másteres

Área Derecho

- Máster en Acceso a la abogacía + Título Propio en Derecho de los Negocios (se ven los procesales pero no lo específico de medio ambiente)

Máster Propio

- Executive Máster en Urbanismo y Ordenación del Territorio (En el Área de Sostenibilidad: Derecho Ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental)

Doctorado

Área de Economía y Empresa

- Derecho y Economía (Entre las líneas de investigación Línea 2. Derecho, Economía y **Medioambiente**)

Universidad Europea de Madrid

Facultad de Ciencias Sociales

Grado

- Grado en Derecho: (Entre sus optativas se establecen: **Derecho del Medio Ambiente**: “El objetivo de esta asignatura es ofrecer una formación general en Derecho del Medio Ambiente, que integre los distintos aspectos jurídicos. En la actualidad, la protección del medio ambiente está en estado emergente. La defensa y

restauración del medioambiente se encomienda, en virtud del artículo 45 de la Constitución, a los poderes públicos, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. Su gestión constituyen actualmente un núcleo de actividad socio-económica relevante”. **Evaluación y Gestión del Impacto Ambiental. Fiscalidad Ambiental)** Derecho Administrativo. Derecho procesal laboral y Contencioso Administrativo. Derecho Penal Especial.

- Grado en Derecho 100% Digital: (Como optativas se establecen **Derecho del Medio Ambiente. Evaluación y Gestión del impacto Ambiental. Fiscalidad Ambiental**). Derecho Administrativo. Derecho Procesal Laboral y Contencioso Administrativo. Derecho Penal Especial.

Doble Grado

- Doble Grado: Administración y Dirección de Empresas (ADE) + Derecho (Derecho Procesal Laboral y Contencioso Administrativo)
- Global Bachelor's Degree in Law + Ll.b Bachelor of Laws (Dublin Business School): Entre las optativas: **Derecho del Medioambiente. Evaluación y Gestión del Impacto Medioambiental.** Administrativo II (entre otros temas actividad sancionadora)
- Doble Grado Derecho + Relaciones Internacionales. Administrativo II **Riesgos Medioambientales y Cambio climático.**
- Grado en Relaciones Internacionales Primer curso 2009-2010 cuarto 2012-2013 curso **Riesgos Medioambientales y Cambio Climático.**
- Doble Grado en Derecho Relaciones Internacionales Administrativo II. **Riesgos Medioambientales y Cambio climático** (última actualización 2013)
- Grado en Ingeniería de la Energía. Competencias: Cuantificar las componentes ambientales de un proyecto. Aplicar una metodología adecuada para abordar los problemas que plantea la Ingeniería de la Energía en el medio ambiente. Temario: **Relación de las Energías Renovables y el Medioambiente.**

Área de Ciencias Jurídicas Económicas y Sociales

Grado

- Grado en Derecho: Derecho Penal II (entre otros delitos contra seguridad colectiva). Derecho Administrativo.

(Entre sus optativas se incluye: **Derecho Medioambiental**; en el Tercer Curso que constituye una aproximación al Derecho ambiental que resulta aplicable en nuestro país, teniendo en cuenta las Directivas ambientales comunitarias europeas. Se analizan las principales técnicas jurídicas en la materia y la legislación aplicable. Esta asignatura ofrece al estudiante los conocimientos necesarios para interpretar, manejar y aplicar la legislación de protección ambiental. Se analiza el régimen jurídico básico de los principales instrumentos de tutela ambiental (evaluación de impacto ambiental, control integrado de la contaminación, responsabilidad ambiental, legislación sectorial, etc.).

Dobles grados

- Doble Grado en Derecho y ADE (Curso 2016-2017 Derecho Penal II y Derecho Administrativo). (Curso anterior a 2016 Derecho Penal II y Derecho Administrativo).
- Grado en Derecho y Relaciones Internacionales (Antes y a partir de 2016 Derecho penal II. Derecho administrativo II)
- Derecho y Criminología (Derecho penal II. Derecho Administrativo II)
- Derecho Relaciones Laborales y Recursos Humanos (Derecho penal II. Derecho Administrativo II).

Universidad Pontificia Comillas

Jurídicas

- Grado en Derecho y LL.M. Internacional (En el plan 2013, Cuarto curso: Derecho Ambiental. Derecho Penal Parte Especial y Derecho Administrativo) (Plan 2016, en el segundo curso: Derecho Penal Parte Especial; segundo cuatrimestre)
- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas [ADE], y Derecho. (E-3) (En el plan 2009: Derecho Penal Especial, Administrativo). (Plan 2015: Derecho penal. Derecho Administrativo) (Plan 2016 Medios y Formas de Acción Administrativa. Derecho Penal Parte Especial)
- Doble Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics y Derecho. (E-3 Analytics): Derecho Penal Especial
- Doble Grado en Derecho y Relaciones Internacionales. (E-5) (Plan de estudios 2013: Derecho Administrativo. Derecho Penal Parte Especial. Optativa “**Medio Ambiente y Sostenibilidad**”) (Plan de estudios 2016: Derecho Penal Parte Especial. Medios y Formas de Acción Administrativa.

En extinción

- Grado en Derecho y Diploma en Derecho de los Negocios - E1 N (Derecho Penal Parte Especial. Derecho Administrativo; Ya nos e imparten los anteriores. **Derecho Ambiental**)
- Grado en Derecho y Diploma en International Legal Studies
- Doble Grado en Derecho y en Ciencias Políticas y de la Administración Pública (Derecho Administrativo Comunitario)

Másteres

- Máster Universitario en Acceso a la Abogacía + Máster in Global Business Law (ICADE-ESADE) (Litigación penal: preparación y desarrollo del proceso, prueba y vista, recursos y ejecución de sentencia Ejercicio ante el Tribunal Constitucional y derechos y garantías jurisdiccionales)

Litigación contencioso-administrativa: preparación y desarrollo del proceso, prueba y vista, recursos y ejecución de sentencia Ejercicio ante el Tribunal Constitucional y derechos y garantías jurisdiccionales).

Universidad a Distancia de Madrid UDIMA

Grado

- Derecho: (Entre sus Competencias Generales se prevé la Capacidad para desarrollar comportamientos responsables ante situaciones de diversidad social o de economía sostenible, así como de respeto con el medio ambiente.)

Másteres

Derecho

- Máster Universitario en Derecho Ambiental
- Máster Universitario en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente

Área Calidad y Medioambiente

- Máster Universitario en Derecho Ambiental
- Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética
- Máster Universitario en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente

Títulos Propios

- Curso de Experto en Gestión para la Protección Medioambiental
- Curso Universitario de Electricidad y Energía (Identificar, valorar y atenuar los impactos ambientales derivados de la actividad industrial)

Doctorado

Derecho

Doctorado en Derecho y Sociedad (entre las líneas de investigación figura “Derecho, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.”)

Otras Universidades

Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED

Artes y Humanidades

Grado

- Grado en Geografía e Historia.
- Geografía y medio ambiente

Ciencias

Grado

- Grado en Ciencias Ambientales

Ciencias Sociales y Jurídicas

Grado

- Grado en Derecho: Derecho Administrativo II. Derecho penal II. Administrativo IV
- Grado en CC. Jurídicas de las Administraciones Públicas. Derecho Administrativo II y IV
- Grado en Ciencia Política y de la Administración. Ecología I: Medio Ambiente y Sociedad
- Grado en Educación Social: “Educación Ambiental. El proyecto docente de la asignatura atiende a los objetivos, hoy plenamente vigentes, que la Carta de Belgrado

(1975), con el consenso internacional y apoyada por la UNESCO, anunciaba como propios de la Educación Ambiental”.

Los objetivos son los siguientes:

“Toma de Conciencia: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimientos: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto”.

Máster

- Máster Universitario en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa

4.2.4.4.5 Educación Ambiental Oficial No Formal.

La Educación Ambiental no formal es definida por LÓPEZ DEL PINO/MARTÍN CALDERÓN como: “la transmisión de conocimiento, aptitudes y valores ambientales fuera del Sistema Educativo institucional. Conllevan la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural.”⁶⁷⁶

La Educación Oficial no formal en la Comunidad de Madrid corresponde a la Dirección General de Medio Ambiente, quien tiene entre sus funciones conforme al número 6 del artículo 47 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid “La promoción de la investigación y desarrollo en materia de protección del medio ambiente, y la realización de acciones de difusión, sensibilización y divulgación en esta materia, así como la planificación y coordinación de la Red de Centros de Educación Ambiental de esta Consejería”.

Con el propósito de saber qué está haciendo la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid en materia de Educación Ambiental para prevenir los incendios forestales, elaboramos un cuestionario dirigido al Área de Educación Ambiental de la Consejería que depende de la Dirección General citada *supra*.

Al preguntarle al Titular del Área de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid Sr. ALONSO RODRÍGUEZ⁶⁷⁷ sobre los equipamientos con los que cuenta en la actualidad la Comunidad de Madrid para realizar la tarea de educación ambiental dentro de su ámbito de competencia manifiesta: “La Comunidad de Madrid cuenta con la Red de Centros de Educación Ambiental, creada en 1996. Esta red de Centros “pretende contribuir a la conservación de los valores naturales y culturales del entorno de cada Centro, utilizando técnicas y recursos adaptados a cada tipo de visitante, ya sea residente en la zona, miembro de la comunidad

⁶⁷⁶ LÓPEZ DEL PINO, Sergio y CALDERÓN MARTÍN, Sonia. Manual Modulo Formativo. Programas de Educación Ambiental. Ed. CEP. Madrid. 2013. Pág. 21.

⁶⁷⁷ ENTREVISTA con ALONSO RODRÍGUEZ, Alberto. Titular Área de Educación Ambiental Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016.

educativa o público visitante. A través de los programas de educación ambiental se trata de dar a conocer los procesos ecológicos y problemas del lugar, así como la necesidad de cuidado y conservación del mismo, promoviendo la compatibilidad entre los usos tradicionales del territorio y los nuevos usos. Para ello es necesario facilitar una información veraz y actualizada sobre el medio ambiente, favorecer la participación social y fomentar actitudes y comportamientos sostenibles adecuados en el lugar, tanto en las actividades de aprendizaje como en las de ocio”.

“Para alcanzar estos objetivos, (...) “equipos técnicos multidisciplinares especializados diseñan, desarrollan y evalúan los programas de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental realizados en cada uno de los Centros de educación ambiental (...)”.

En el año 2016, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio “dispone de ocho Centros de educación ambiental en los cuales se desarrollan programas educativos dirigidos al conjunto de la sociedad. Están localizados en zonas de gran interés natural, con fuerte demanda como lugares de ocio por parte de la población de la Comunidad de Madrid, espacios naturales protegidos incluidos en la Red Natura 2000 o parques forestales próximos a municipios densamente poblados. Los Centros de EA son: Polvoranca (Leganés), Hayedo de Montejo (Montejo de la Sierra), El Cuadrón (Garganta de los Montes), Caserío de Henares (San Fernando de Henares), Arboreto Luis Ceballos (San Lorenzo de El Escorial), El Campillo (Rivas-Vaciamadrid), El Águila (Chapinería) y Bosque Sur (Leganés).

* Centros Polvoranca y Bosque Sur: Desarrollan sus programas en la corona metropolitana sur”.

* Centro Hayedo de Montejo: Desarrolla su actividad en la Reserva de Biosfera Sierra del Rincón.

* Centros El Cuadrón y Puente del Perdón: Desarrollan sus programas dentro de la ZEC/LIC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte” y de la ZEPA “Alto Lozoya

* Centro Arboreto Luis Ceballos: Desarrolla sus programas en el entorno del Paraje Pintoresco El Pinar de Abantos y Zona de la Herrería, dentro de la ZEC/LIC “Cuenca del río Guadarrama”

* Centros El Campillo y Caserío de Henares: Ambos situados en la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y la ZEC/LIC “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”.

* Centro El Águila: Desarrolla sus programas en el entorno de la Sierra Oeste, dentro de la ZEPA “Encinares de los ríos Cofio y Alberche” y el LIC “Cuenca de los ríos Alberche y Cofio.”.

Los Centros de educación ambiental Valle de la Fuenfría (Cercedilla), Puente del Perdón (Rascafría) y Manzanares (Manzanares el Real) se convierten en el año 2014 en Centros de Visitantes del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

➤ Programas y actividades de la Red de Centros de educación ambiental

La localización de los Centros de educación ambiental en espacios naturales de especial interés ofrece unas posibilidades de formación y dinamización ambiental peculiares, al permitir observar y poner en valor elementos y procesos naturales y culturales que es necesario conocer para poder conservarlos.

Teniendo en cuenta los destinatarios a los que se dirige, se establecen tres programas principales a desarrollar en los Centros de educación ambiental:

1. Programa para la dinamización de la economía sostenible local. Dirigido a los habitantes y agentes sociales locales de los municipios de actuación de cada Centro, con el fin de generar nuevos espacios y cauces para la participación en la realización de iniciativas de desarrollo sostenible del territorio.

Los habitantes de una zona son protagonistas de las modificaciones que en ella se producen y están directamente implicados en el aprovechamiento sostenible de sus recursos.

Por ello, divulgar y dar a conocer los usos tradicionales y actuales de ese medio, valorando las consecuencias que sobre el mismo tiene la actividad humana y, fomentar formas de vida acordes a un desarrollo sostenible, son objetivos de estos programas. Los municipios del área de influencia de cada Centro disponen de programas específicos, llevándose a cabo habitualmente en coordinación con diferentes agentes sociales locales, con el fin de contribuir al desarrollo local basado en los valores naturales y culturales de la zona, promoviendo iniciativas ambientales que impulsen la actividad económica y la generación de empleo.

2. Programa para el sistema educativo. Dirigido a profesores y estudiantes de toda la Comunidad de Madrid, como apoyo a la realización de actividades de educación ambiental de los profesores con sus alumnos.

Las actuaciones dirigidas a profesores y estudiantes (sistema escolar de la Comunidad de Madrid, desde el Ciclo de Infantil a Bachillerato) pretenden facilitar a los docentes la inclusión de la educación ambiental en sus programaciones y ayudarles a conocer, valorar y conservar el medio. Durante el curso escolar, en días lectivos, los Centros acogen a profesores con sus grupos de alumnos. Las actividades, guiadas o autoguiadas, incluyen formación del profesorado y documentación de apoyo. Se presta especial apoyo a la realización de actividades bilingües en el medio natural y a la realización de actividades dirigidas a centros de necesidades educativas especiales.

En el año 2015 se contó con la participación de 26.356 personas.

Colaboración en el desarrollo del Programa Entorno

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio colabora con la Consejería de Educación, Juventud y Deportes ofreciendo los

programas y recursos de sus Centros de educación ambiental para la realización de las experiencias educativas del Programa “Entornos: Iniciativas para una educación ambiental y sostenible”.

Los objetivos del programa son:

- Facilitar al profesorado y alumnado el conocimiento de determinados espacios y recursos para poder desarrollar la Educación Ambiental en el aula
- Proporcionar entornos de aprendizaje y una gran variedad de experiencias innovadoras en la educación para la sostenibilidad.
-

3. Programa para público general. Dirigido a los visitantes del Centro y su entorno, fundamentalmente durante los fines de semana y festivos. Contempla acciones de recepción y atención al público visitante, información ambiental y actividades de interpretación del patrimonio natural y cultural.

Al encontrarse situados en zonas y enclaves naturales tradicionalmente frecuentados por numerosos excursionistas, turistas, deportistas..., los Centros reciben en fines de semana, festivos y época de vacaciones un alto número de visitantes.

Por ello, en cada Centro se diseña y desarrolla una variada oferta de actividades, diseñadas y adaptadas a los diferentes perfiles de participantes, con el fin de dar a conocer el medio natural y rural de la Comunidad de Madrid como un recurso atractivo para sus visitantes que, adecuadamente canalizados, disfruten de él de manera sostenible, al mismo tiempo que se fomentan hábitos de comportamiento cívico y responsable respecto al medio.

En el año 2015, se han programado 864 actividades en fines de semana y días festivos

Las actuaciones realizadas en el marco de los tres programas mencionados, se desarrollan conforme a los criterios de sostenibilidad, las normas de uso público y, en general, las disposiciones y planes de la Comunidad de Madrid. Además, todas las obras y actuaciones que se realizan en cada Centro o en sus instalaciones tienen en

cuenta el criterio europeo de accesibilidad universal, enfoque basado en facilitar que todos puedan desenvolverse igualmente y de la forma más independiente posible.

Por otra parte, a estos criterios de sostenibilidad y accesibilidad, se suma el de la coherencia ambiental como base de todas las actuaciones. Los mensajes que se difunden con las propias infraestructuras, elementos, materiales y trabajadores deben ser coherentes con lo transmitido en los programas. De ahí el compromiso firme y continuo de formación y especialización del personal y la adaptación de materiales o equipamientos.

Sobre los programas y/o actividades que ha desarrollado la Consejería de medio ambiente de la Comunidad de Madrid durante los años 2010 a 2015, para prevenir los incendios forestales ALONSO RODRÍGUEZ⁶⁷⁸, responde “El conjunto de la Red de Centros de educación ambiental apoya la implementación de proyectos, programas e iniciativas promovidas por la Comunidad de Madrid en relación al desarrollo rural; a la protección, conservación y restauración del patrimonio natural; a la educación ambiental; a la ordenación de los recursos naturales; la calidad ambiental y el desarrollo local.

A lo largo del año, el conjunto de la Red de Centros realiza actuaciones de información y sensibilización ambiental, que tienen como objetivos fomentar el conocimiento de los bosques, dando a conocer sus valores naturales y culturales, su multifuncionalidad, la diversidad biológica que contienen, nuestra relación con ellos y su problemática actual, impulsando usos respetuosos y compatibles con su conservación.

Así, por ejemplo, la Red de Centros de educación ambiental se suma a la conmemoración del Día Forestal Mundial (21 de marzo). La celebración de este día dedicado a los árboles y a los bosques fue decidida por la FAO en 1971 y a la misma se han ido sumando cada año un número mayor de países. Propone reflexionar sobre la importancia y el valor de los bosques y sobre la necesidad de su conservación; el manejo adecuado de los bosques, en todas las latitudes del planeta, resulta

⁶⁷⁸ ENTREVISTA con ALONSO RODRÍGUEZ, Alberto. Titular Área de Educación Ambiental Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016.

fundamental para conseguir un desarrollo sostenible. La Red de Centros de la Comunidad de Madrid programa cada año una serie de actividades para diferentes destinatarios. Estas actividades inciden especialmente en los problemas que afectan a los bosques y en los comportamientos que cada día podemos adoptar para evitarlos y para contribuir a su cuidado y conservación.

El apoyo a las campañas de prevención de incendios forestales, la divulgación de buenas prácticas para el desarrollo de actividades de uso público en el monte, la realización de actividades de voluntariado ambiental para la recuperación de espacios forestales, la exhibición de exposiciones de temática forestal son sólo algunas de las actuaciones desarrolladas desde los Centros de educación ambiental de la Comunidad de Madrid”.

En cuanto al contenido de los programas y/o actividades desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid durante los años 2010 a 2015, y por quién han sido impartidos y si se cuenta con instituciones privadas o públicas para ello ALONSO RODRÍGUEZ ⁶⁷⁹indica “En el marco de los programas de educación ambiental de la Red de Centros se han desarrollado las actividades, que seguidamente se exponen, relacionadas con la prevención de incendios forestales.

Estas actividades han sido diseñadas e impartidas por los equipos educativos de los programas de la Red de Centros de educación ambiental.

En el desarrollo de algunas de estas actividades han participado y colaborado Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid, Bomberos Forestales de la Comunidad de Madrid, entidades conservacionistas y entidades locales.

Centro de Educación Ambiental Manzanares

Exhibición y préstamos de exposiciones

⁶⁷⁹ ENTREVISTA con ALONSO RODRÍGUEZ, Alberto. Titular Área de Educación Ambiental Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016.

- El bosque y los Incendios forestales (exhibición en los meses de julio y agosto 2010 en el Centro Manzanares)
- El bosque y los Incendios forestales (exhibición en los meses agosto y septiembre de 2014 en el Centro Manzanares)
- El bosque y los Incendios forestales (exhibición en los meses de junio, julio y agosto de 2015 en el Centro Manzanares)
- Préstamo de la exposición “El bosque y los Incendios forestales” para su exhibición en el mes de marzo en el Colegio Virgen de la Encina de Hoyo de Manzanares
- El bosque y los Incendios forestales (exhibición en los meses de julio y agosto 2011 en el Centro Manzanares)
- Préstamo de la exposición “El bosque y los Incendios forestales” para su exhibición en el mes de febrero de 2011, en el Colegio Los Tilos, de Vallecas (Madrid)
- Préstamo de la exposición “El bosque y los Incendios forestales” para su exhibición en el mes de febrero de 2012, en el Centro de Información de la Casa de Campo
- Préstamo de la exposición “El bosque y los Incendios forestales” para su exhibición en el mes de octubre de 2012, en el Centro de educación ambiental de Montecarmelo (Madrid)

Actividades con Población local

En agosto de 2011, en colaboración con el Ayuntamiento de BOCEMA (El Boalo, Cerceda, Mataelpino), se celebró una gymkhana con la temática de los incendios forestales con motivo del comienzo de las fiestas patronales de dicho municipio.

Actividades fin de semana

- Julio 2011. Itinerario guiado “Los Porrones II”. En un incendio, el agua no lo es todo La mejor forma de apagar un incendio, es hacer todo lo posible para que no se produzca. Distancia: 10,2 km. Dificultad: Media.

- Año 2012. “Fuera los malos humos”. En colaboración con los Agentes Forestales de la Comarca. Actividad para todos los públicos donde nos explicarán cómo funciona un operativo de extinción de incendios. Desde que se da el primer aviso hasta que se cierra con la investigación de las posibles causas del incendio. Duración: 1h 30min (11:00 – 12:30) en el Centro de educación ambiental Manzanares.
- Julio 2013. Divulgación: Prevención incendios forestales. Ante la amenaza e incendios que llega con el verano, contamos con un agente forestal que nos contó sobre la prevención de incendios y las investigaciones para determinar las causas de los mismos
- Agosto 2014. Divulgación: El bosque y los incendios forestales. Conoce la importancia de los incendios forestales y de las causas que los originan. Descubre sus consecuencias y su influencia decisiva en la desaparición de los bosques. Aprenderás conductas adecuadas en la naturaleza para prevenir los incendios y como cambia la vida de las personas de lugares afectados. Actividad autoguiada que no necesita reserva previa. A partir de las 11:00 h, tómate el tiempo que necesites para realizar la actividad
- Julio 2015. Los incendios forestales I “Porqué y consecuencias”. En colaboración con los agentes forestales conoceremos la importancia de los incendios y las causas que los originan. Descubre sus consecuencias y su influencia decisiva en la desaparición de los bosques. Aprenderás conductas adecuadas en la naturaleza para prevenir los incendios. Lugar: Centro de Visitantes La Pedriza. Duración: 2 horas.
- Agosto 2015. Los incendios forestales II “¿Qué hacemos para combatirlos?”. Descubriremos, contando con la presencia de expertos combatientes, como se trabaja en el Parque Nacional contra los incendios forestales. Lugar: Centro de Visitantes La Pedriza. Duración: 2 horas aproximadamente.

Centro de Educación Ambiental Valle de la Fuenfría

Servicio de información y atención

Campaña de prevención de incendios, encartando en los folletos de la red de sendas distribuidos en ventanilla un tríptico informativo sobre prevención de incendios forestales (agosto de 2010)

Actividades fin de semana

- Junio de 2010. Paseo temático “incendios forestales”. Fin de semana temático: Lucha contra los incendios. Celebración del Día Mundial del Árbol. Sensibilizar a los participantes sobre la necesidad de nuestra participación en la protección y conservación de nuestro medio mediante el conocimiento de la labor de los bomberos y retenes forestales en el pinar y potenciando el hábito del cuidado y limpieza del bosque durante nuestras visitas.
- Julio de 2010. Paseo temático “Los incendios forestales”. Actividad realizada en colaboración con Agentes Forestales, uno de ellos con base en Fuenfría y el segundo procedente de Manzanares que, apoyados por los educadores del Centro, dieron una charla en sus instalaciones sobre el papel de los agentes forestales en la extinción de incendios. Posteriormente el grupo hizo una ruta hasta la zona de los campamentos de Peñota, donde se ubica la base del grupo local de retén. Allí vieron el funcionamiento de las motobombas y pudieron manejar las mangueras y conocer de cerca estos vehículos. La actividad finalizó con una nueva marcha hasta el área recreativa de las Berceas.
- Agosto de 2010. Paseo temático “Los incendios forestales”. Paseo divulgativo donde veremos el grave problema ocasionado por los incendios forestales: pérdida de biodiversidad, deterioro de paisajes forestales, etc. Conoceremos como se previenen y en el caso de que se produzcan cuáles son los medios técnicos y humanos para combatirlos.
- Julio de 2011. Paseo temático “Los incendios forestales”. Paseo divulgativo donde veremos el grave problema ocasionado por los incendios forestales: pérdida de biodiversidad, deterioro de paisajes forestales, etc. Conoceremos como se previenen y en el caso de que se produzcan cuáles son los medios técnicos y humanos para combatirlos.
- Agosto de 2011. Paseo temático “Los incendios forestales”. Paseo divulgativo donde veremos el grave problema ocasionado por los incendios forestales: pérdida de

biodiversidad, deterioro de paisajes forestales, etc. Conoceremos como se previenen y en el caso de que se produzcan cuáles son los medios técnicos y humanos para combatirlos.

- Enero de 2013. Ocio en familia. “Prevención de incendios forestales”. ¿Quieres transformarte en un agente forestal y luchar contra los incendios? Ven a divertirti jugando y aprende los pasos más importantes para prevenir incendios en el medio natural con un JUEGO DE LA OCA XXL de prevención de incendios forestales
- Febrero de 2013. Ocio en familia. “Prevención de incendios forestales”. ¿Quieres transformarte en un agente forestal y luchar contra los incendios? Ven a divertirti jugando y aprende los pasos más importantes para prevenir incendios en el medio natural con un JUEGO DE LA OCA XXL de prevención de incendios forestales.

Centro de Educación Ambiental Bosque Sur

Actividades fin de semana

- Julio de 2010. Charla interactiva: “Prevención de incendios”. El incendio es el peor enemigo del bosque, y en verano hay muchos en nuestro territorio. Aprende de una manera divertida cómo evitar que se generen, cómo reaccionar cuando nos encontramos ante el fuego y cómo actúan los profesionales.
- Junio de 2012. Juegos de educación ambiental: “Gymkhana de los incendios”. ¡Vaya calor! Todo está seco y las plantas y animales corren peligro. Ayúdanos a proteger el bosque para que no se produzca un incendio. Actividad dirigida a familias.

Centro de Educación Ambiental Caserío de Henares

Exhibición de exposiciones

El bosque y los Incendios forestales (exhibición en los meses de abril a agosto de 2011 en el Centro Caserío de Henares)

Actividades fin de semana

- Agosto de 2015: “Alto el fuego”. Juegos, trabajo de vivero para intentar prevenir los incendios de dentro de unos cuantos veranos
- Julio de 2016: Senda “Lagunas de Cerro Gordo: alto al fuego”. El Parque Regional del Sureste alberga numerosos ecosistemas, habitados por una gran variedad de plantas y animales. Saber cómo evitar incendios es fundamental para disfrutar la naturaleza y para que otros en el futuro, también puedan hacerlo. En esta senda, aprenderemos cómo podemos colaborar en su conservación

Centro de educación ambiental El Cuadrón

Actividades fin de semana

- Agosto de 2011. Ecoturismo. Senda “Evita el fuego... la diversidad es vida”. En colaboración con los Agentes Forestales de la comarca, realizaremos un recorrido en el que aprenderemos cómo se protegen los montes frente a los incendios y qué podemos aportar nosotros. Distancia: 5 Km. dificultad: Media. lugar: Valle Medio del Lozoya. Durante el recorrido se reflexionó sobre la protección de los montes frente a los incendios y de qué maneras pueden colaborar los visitantes.
- Junio de 2013. La senda “Evita el fuego... la diversidad es vida”. Al pie de la Sierra de La Cabrera, zona donde se han practicado labores preventivas contra incendios forestales durante el año 2011, y donde ya se pueden ver las ventajas de los tratamientos silvícolas. Durante el recorrido se reflexionó sobre la adaptación de las plantas al fuego, tan presente en nuestro clima mediterráneo, sobre la protección de los montes frente a los incendios y de qué maneras pueden colaborar los visitantes para evitarlo.
- Julio de 2016. Patrimonio natural. Senda “Evita el fuego”. Inauguración de la exposición “Lucha contra los incendios”. En colaboración con la Asociación de Bomberos Forestales de la Comunidad de Madrid, realizaremos una senda donde aprenderemos cómo se protegen los montes frente a los incendios y conoceremos la torre de vigilancia de la Cabeza de El Cuadrón. Posteriormente visitaremos de forma

guiada la exposición en compañía de un bombero forestal para conocer más de cerca su labor. Lugar: Centro de educación ambiental El Cuadrón. Distancia: 5 km. Desnivel: 250 m. Dificultad: Media.

Centro de Educación Ambiental Arboreto Luis Ceballos

Actividades de formación

Mayo de 2011. Campaña de sensibilización de incendios forestales: paseo temático «Evita el fuego... la diversidad es vida», mayo de 2011

Actividades fin de semana

- Abril 2013. Senda “La vida tras el fuego, Abantos”. El Monte Abantos trece años después de su incendio. Senda y observación de la lucha de la vegetación por la supervivencia.
- Abril 2013. Senda “La vida tras el fuego, Valdemaqueda”. Valdemaqueda meses después de su incendio. Senda y observación de la lucha de la vegetación por la supervivencia
- Julio 2016. Visita temática “Adaptación de las plantas al fuego”. En un recorrido guiado por el Arboreto Luis Ceballos, abordaremos diferentes respuestas que ofrecen las plantas frente al fuego. Sorprende cómo algunas especies han logrado evolucionar para conseguir sobrevivir a las secuelas de los incendios forestales, contribuyendo de esa manera a la restauración de la cubierta vegetal tras los efectos devastadores del fuego.

Centro de educación ambiental El Águila

Actividades fin de semana

- Julio de 2012, Charla informativa sobre “Los incendios forestales”. Dirigida a los cuerpos de seguridad del municipio de Navas del Rey.

- Junio de 2013. “Actividad sobre prevención de incendios forestales dirigida a escolares”. Actividad realizada en Chapinería.
- Abril de 2013. Senda “La regeneración en la ribera del río Cofio”. En colaboración con el Ayuntamiento Robledo de Chavela, visitaremos el río Cofio. Podremos observar cómo está evolucionando la regeneración en sus márgenes tras el incendio que se produjo el verano pasado. Distancia: 5 Km. Dificultad: Media. Lugar: Robledo de Chavela.
- Octubre de 2013. Cerca de 70 asistentes participaron en la repoblación organizada de forma conjunta por el Ayuntamiento de Chapinería y el CEA El Águila a las afueras del municipio. La iniciativa surge a raíz de la mala temporada de incendios forestales que han arrasado varias zonas forestales de la Sierra Oeste. Por ello, los ediles de varios municipios de la comarca han unido fuerzas para concienciar a la población local y no local que visitan este entorno organizando actividades de concienciación social sobre la lucha contra incendios forestales y a favor de la recuperación del entorno local. En concreto, el municipio de Chapinería con motivo de sus fiestas locales, y en colaboración con el CEA El Águila organizaron una actividad para repoblar zonas afectadas por los incendios de este verano. La actividad se desarrolló el domingo 6 de octubre, y contó con una participación de cerca de 70 asistentes del municipio de Chapinería y municipios colindantes. Esta actividad se planteó con el objetivo de llevar a cabo una labor de concienciación demostrativa sobre la importancia de las masas forestales en el entorno natural a los participantes, y principalmente a los niños, los futuros cuidadores de nuestros bosques. En la jornada participaron los Agentes Forestales de las comarcas cercanas y el Vivero Forestal del Río Guadarrama, que cedió los plantones de especies autóctonas de la Sierra Oeste. La actividad comenzó en las instalaciones del Centro de Educación Ambiental, donde dichos Agentes Forestales explicaron a los asistentes en qué consiste su trabajo, conceptos de incendios forestales y unos breves consejos para realizar la plantación. Después cada familia pudo plantar un árbol por cada niño participante, al cual le pusieron su nombre.
- Noviembre de 2013. El municipio de Navas del Rey y el Centro de Educación Ambiental El Águila (Chapinería) organizan varias actividades de repoblación para recuperar zonas incendiadas este verano. Varios municipios de la Sierra Oeste

organizaron en el último trimestre de 2013 repoblaciones forestales en colaboración con el Centro de Educación Ambiental El Águila (Comunidad de Madrid). En concreto, el municipio de Navas del Rey y el CEA El Águila llevaron a cabo esta actividad el sábado 30 de noviembre en el bosque conocido como La Pinarilla, con asistentes de toda la Comunidad de Madrid. El grupo pudo contar con la presencia del conocido naturalista local José Peña, quien explicó brevemente el entorno. La actividad se inició en el Ayuntamiento con una explicación por parte del equipo educativo del CEA El Águila y personal del Ayuntamiento del municipio, donde se realizó una breve introducción sobre los efectos de los incendios forestales y unos consejos para realizar la plantación. Estas actividades están orientadas a la población local, familias, escolares, visitantes y turistas, quienes con ayuda de la organización, realizan plantaciones de pino piñonero y encina en zonas incendiadas durante el último periodo estival. Estas actividades se plantean como una labor de concienciación demostrativa sobre la importancia de las masas forestales en el entorno natural y su defensa frente a los incendios forestales.

- Julio de 2014. Charla-taller: Los incendios forestales en la Comunidad de Madrid. En esta época tan calurosa, aprovechamos para aprender sobre uno de los principales problemas de nuestros montes: los incendios forestales. Un experto nos explicará esta problemática en nuestra zona y qué podemos hacer para prevenirlos. Lugar: Centro de educación ambiental El Águila (Chapinería).
- Octubre de 2014. El Centro de Educación Ambiental “El Águila” en colaboración con el Ayuntamiento de Villamantilla, organizan unas jornadas de reforestación abierto al público general, para concienciar sobre los valores ambientales de la comarca y colaborar en la mejora de los espacios verdes y zonas arboladas tras un incendio que asoló el municipio el año pasado. Casi 200 ejemplares de Encina (*Quercus ilex*) y Fresno (*Fraxinus angustifolia*), procedentes del vivero de El Escorial, fueron plantados entre las dos jornadas en la que en total participaron más de 60 personas de todas las edades. Previamente se realizó una charla por parte de los educadores del C.E.A. El Águila para explicar la actividad y realizar una demostración del procedimiento, haciendo especial hincapié en la necesidad de realizar en el futuro labores de mantenimiento y riego de dichas plantas para asegurar su supervivencia.

- Mayo de 2015. Día Contra los Incendios Forestales: Senda Robledo de Chavela. Colaboración con Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. En este itinerario conoceremos el entorno del Río Cofio y analizaremos, acompañados de los Agentes Forestales, qué medidas de restauración se han llevado a cabo tras el incendio que arrasó estos pinares hace unos años. Los Agentes Forestales también nos hablarán acerca de su labor de prevención, extinción e investigación en los incendios forestales. Dificultad: Media-Alta. Distancia: 4,0 km. Recorrido: Lineal. Desnivel acumulado: 500 m. Lugar: Robledo de Chavela”.

Actividades Sistema escolar

- Mayo 2013. Grabación del equipo de televisión de NEOX de la actividad de prevención de incendios realizada con el Colegio Sto. Ángel de la Guarda de Chapinería en el C.E.A. El Águila para su emisión en el programa “Hazte Eco”.

En cuanto al perfil y número de destinatarios a quienes han sido impartidos los programas y/o actividades sobre incendios forestales ALONSO RODRÍGUEZ⁶⁸⁰ alega que “No es posible disponer del perfil y número de participantes en los programas y/o actividades sobre incendios forestales” señalando que en general “El número de participantes en los programas de la red de centros de educación ambiental durante los años 2010 a 2015 es de 332.648, 338.436, 313.711, 300.387, 245.341 y 199.010 respectivamente, tal como se refleja en la tabla que nos proporciona a continuación:

⁶⁸⁰ ENTREVISTA con ALONSO RODRÍGUEZ, Alberto. Titular Área de Educación Ambiental Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016.

| PARTICIPACIÓN PROGRAMAS DE LA RED DE CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|
| | Información y atención presencial | Programa Sistema Escolar | Programa Público Visitante | Programa Población Local | Total |
| 2010 | 88.891 | 57.020 | 138.409 | 48.328 | 332.648 |
| 2011 | 110.178 | 53.720 | 143.454 | 31.084 | 338.436 |
| 2012 | 130.222 | 34.370 | 119.801 | 29.318 | 313.711 |
| 2013 | 116.774 | 38.863 | 110.089 | 38.661 | 300.387 |
| 2014 | 81.340 | 34.497 | 98.420 | 33.084 | 245.341 |
| 2015 | 50.471 | 28.039 | 83.128 | 37.372 | 199.010 |
| Año 2014 | Los Centros Valle de la Fuenfría y Manzanares pasan a ser Centros de Visitantes del Parque Nacional Sierra de Guadarrama (sólo se contabilizan los datos de participación de ambos Centros en el primer semestre) | | | | |

Tabla 66 Participación Programas de la Red de Centros de Educación Ambiental
Fuente Área de Conservación de Montes Consejería de Medio Ambiente CM

Al preguntarle sobre la suscripción de convenios de colaboración de la Comunidad de Madrid con otras entidades en relación a la prevención de incendios en el periodo 2010-2015 ALONSO RODRÍGUEZ expresa: “En el ámbito de las competencias del Área de Educación Ambiental y en el periodo solicitado, no se han suscrito acuerdos de colaboración con el fin/objeto expuesto (prevención incendios forestales en la Comunidad de Madrid).

Finalmente alega que fuera del ámbito temporal requerido, en los años 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010 se llevaron a cabo campañas específicas sobre incendios forestales así:

2006

- Campaña de Prevención de Incendios Forestales 2006. Plan de Medios
- Campaña de educación y sensibilización preventiva de incendios forestales de la Comunidad de Madrid (julio, agosto y septiembre de 2006)

2007

- Campaña de Prevención de Incendios Forestales 2007. Plan de Medios

- Acción de Educación Ambiental en Centros Escolares en 2007

2008-2009

- Campaña de prevención de incendios forestales. Edición de material educativo “El Juego de la Hoja” y actividades de educación ambiental

En cuanto a las Actividades de Educación Ambiental de la campaña contra Incendios para la Comunidad de Madrid ALONSO RODRÍGUEZ manifiesta que “De 2006 a 2007, la Comunidad de Madrid, impulsó una campaña específica de prevención y sensibilización hacia lo que son los incendios forestales en medios de comunicación; televisión, radio, prensa escrita, se editaron folletos que se repartieron entre otros sitios en los centros de educación ambiental y se realizaron campañas educativas en centros escolares, siempre en periodo estival. En 2008, se empieza a aminorar las partidas presupuestarias de la Consejería y esa campaña que se venía desarrollando dejó de llevarse a cabo se hacían acciones puntuales no tan ambiciosas y esas campañas se llevaban a cabo desde la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental (esa Dirección desaparece y sus competencias son trasladadas parcialmente a la Dirección General de Medio Ambiente). Igualmente ha disminuido la dotación presupuestaria para la gestión de la Red de Centros de Educación Ambiental”⁶⁸¹.

Al preguntarle a CRISTOBAL MAYORAL qué actividades de prevención ha realizado la DGPC además de las medidas selvícolas y de los permisos y autorizaciones que se indican en las memorias y que se relacionen con la educación ambiental toda vez que según se prevé en el acápite de competencias (en la página web <http://www.madrid.org> Comunidad de Madrid-D.G. de Protección Ciudadana) letra “c) La prevención y extinción de incendios” y la educación ambiental es una herramienta de prevención de incendios forestales, manifiesta que “Desde el servicio de Incendios Forestales no tenemos esa atribución. En esta materia durante los últimos años, desde

⁶⁸¹ ENTREVISTA con ALONSO RODRÍGUEZ, Alberto. Titular Área de Educación Ambiental Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. Noviembre de 2016

la DGPC, con independencia de que las competencias en educación ambiental residen en otro centro directivo, se han realizado fundamentalmente campañas de divulgación sobre medidas preventivas, todo ello coordinado desde el Área de Información de esta Dirección General.”⁶⁸²

Sobre este particular LECHUGA MORALES dice “cada verano se hace el Plan INFOMA para reforzar las medidas, del 15 de junio al 30 de septiembre es la época de máximo riesgo, salvo variaciones meteorológicas. Cada año para esas fechas se diseña un operativo especial y hasta hace unos años esa campaña se acompañaba de cartelería, cabinas de teléfonos, radios, ect. Un año se hizo la campaña “El mejor bombero eres tú” y a partir de cierto año se eliminó.

La campaña de publicidad, propaganda se hizo hasta el año 2010 y este tipo de campañas de publicidad no se ha hecho, solo la habitual a través de medios de prensa, empezando en nuestra página web en la que se indica el índice de riesgo por zona especialmente, se da en Telemadrid todo el verano y la información continúa a través de todos los medios.

Hay dos iniciativas; a través de medios se hacen recomendaciones si, por ejemplo, ayer hubo un incendio y hoy decimos que hay un fin de semana en el que aumenta el riesgo entonces se manda un corte de prensa para que se informe. También si se emite una noticia, nos llaman desde un medio de prensa y un funcionario expone las medidas y recomendaciones.

Cada año el Parque de Bomberos recibe alrededor de seis mil niños de colegios para concienciarles en autoprotección no solo sobre incendios forestales sino en general. La campaña de máximo riesgo no coincide con la campaña escolar.

En cuanto a los adultos y jóvenes a través de los medios de comunicación, pueden llamar para una poda, cómo la tengo que hacer, y se les informa. También por asociaciones de la tercera edad; personas mayores tienen problemas y llaman de urgencia y participan, pero no solo de incendios forestales sino en todos los temas de seguridad pero no es un programa reglado de concienciación.

⁶⁸² ENTREVISTA con CRISTOBAL MAYORAL, Pablo. Jefe de Servicios de Incendios Forestales de la Dirección General de protección Ciudadana. Madrid. 11 de noviembre de 2016.

En cuanto a lo concreto de tu pregunta sobre educación ambiental durante esos años, sólo en 2010 se hizo una campaña publicitaria específica para aquel verano, como se hacía hasta entonces cada verano, concienciando a la población sobre medidas para evitar incendios forestales.

Desde 2011 no se han hecho campañas similares.

Desde Protección Ciudadana sí se llevan a cabo, sobre todo entre escolares, visitas y encuentros en los que se tratan los temas de seguridad y autoprotección en su conjunto, no sólo ni específicamente sobre incendios forestales.

Si acaso se han hecho campañas concretas por parte de la Consejería de Medio Ambiente, no tengo conocimiento de las mismas. Como ciudadano si te puedo añadir que no soy consciente de ninguna de ellas. Pero, en cualquier caso, esa sería una consulta que se debería dirigir.”⁶⁸³

Por su parte el Jefe de Actuaciones Normativas del Cuerpo de Agentes forestales Señor MARTÍNEZ CABAÑAS indica que “En la época de peligro alto se localizan las cosechadoras que trabajan en la Comunidad, realizando una Campaña de información a los tractoristas acerca de las medidas preventivas de obligado cumplimiento contenidas en la normativa por la que se autoriza el empleo de maquinaria en terrenos agrícolas situados dentro de la franja de doscientos metros de las zonas forestales de la Comunidad de Madrid. La última Resolución al respecto es la Resolución de 22 de mayo de 2015 del Director General de Protección Ciudadana.

Fuera de la época de peligro alto, a lo largo del curso académico, el Cuerpo de Agentes Forestales realiza diversas actividades de educación ambiental en colegios y centros de enseñanza, condicionadas las mismas a la disponibilidad de efectivo en función de la carga de otros trabajos.”⁶⁸⁴

⁶⁸³ ENTREVISTA con LECHUGA MORALES, Diego. Prensa. Dirección General de Protección Ciudadana. Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno. Madrid 14 de noviembre de 2016.

⁶⁸⁴ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales Comunidad de Madrid. Madrid. 25 de noviembre de 2016.

4.2.5 Detección y Extinción de Incendios Forestales. El artículo 3.2.1.1 del Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan INFOMA, contempla que “La detección de los incendios forestales se ha de caracterizar por la precisión en la identificación de la zona afectada, por la urgente transmisión de la alarma y por la aportación suficiente de datos para permitir una evaluación ajustada.

Estas acciones recaen en la Dirección General de Protección Ciudadana a través de una red de puestos de vigilancia en las comarcas con riesgo de incendio forestal. Estos puestos de vigilancia se comunicarán con el CECOP a través de la Red de Emergencias de la Comunidad de Madrid y estarán en servicio según los horarios establecidos en cada zona en función de las horas con mayor probabilidad de inicio de incendio forestal. Se utilizarán, igualmente, para la vigilancia móvil, los Agentes Forestales y los recursos de extinción de la Dirección General de Protección Ciudadana.

La referencia geográfica del incendio será objetivo inmediato del CECOP a partir de la alarma de incendio, y se realizará mediante los recursos disponibles en los puestos de vigilancia, la información recibida en el aviso inicial o, en su defecto, del primer recurso que llegue al incendio.

Colaborarán, igualmente, la Guardia Civil, la Policía Local, los Ayuntamientos y el personal civil, mediante aviso al Centro de Atención de Llamadas de Urgencia 1-1-2, que comunicará de inmediato la alarma al CECOP”

CARRACEDO MARTÍN dice “Una vez que, gracias a las acciones de prevención, se cuenta con medios materiales y humanos suficientes, es preciso instaurar un sistema que integre la previsión del nivel de riesgo, la vigilancia de las áreas amenazadas, la posibilidad de alertar a las instituciones y población cada vez que las circunstancias lo recomienden (...)”

La previsión se basa en la observación en tiempo real de las condiciones que reúne el conjunto de parámetros de los que depende la declaración y propagación de los incendios. (...)

Las labores de previsión, que nos informan sobre el nivel de riesgo que va a hacer cada día (...) se completan con las de vigilancia. (...).

La vigilancia se refuerza durante las temporadas de riesgo (...)”⁶⁸⁵

Dentro de los trabajos de prevención de incendios forestales por parte del Cuerpo de Agentes Forestales se destacan las rutas de vigilancia. Sobre este particular MARTÍNEZ CABAÑAS dice que “Aunque están enfocadas a la vigilancia y detección de incendios, en su desempeño se lleva a cabo una importante labor preventiva e informativa hacia los usuarios del monte.

Para llevar a cabo de una forma organizada y eficiente el desempeño de las funciones de vigilancia y detección de incendios forestales por parte de los miembros del Cuerpo de Agentes Forestales se ha diseñado una red de rutas por todo el territorio de la Comunidad de Madrid que son recorridas por los agentes durante los periodos de peligro medio y alto de incendios. Durante este periodo, diariamente en cada una de las dieciséis comarcas en que se organiza territorialmente la Comunidad de Madrid, los agentes forestales realizan rutas de vigilancia que recorren los puntos de mayor afluencia de personas, así como las zonas con mayor riesgo de incendio forestal y visibilidad del territorio. Durante la realización de estos recorridos a través del medio natural se presta especial atención a los posibles incumplimientos de las prohibiciones y limitaciones del uso del fuego, tales como barbacoas, hogueras, etc, así como de determinada maquinaria que requiere autorización para su uso y el cumplimiento de determinados condicionados. Se permanece en los puntos que permiten la visibilidad de zonas de interés para detectar posibles incendios o columnas de humo. Se atienden los requerimientos de información y se contacta y asesora a senderistas, ciclistas, ganaderos, agricultores y otros usuarios del monte.

Estas rutas de vigilancia han sido diseñadas en cada una de las Comarcas teniendo en cuenta el histórico de incendios forestales, las zonas más alejadas y con menor visibilidad desde los puestos fijos de la red de vigilancia contra incendios de la DGPC, los puntos de mayor afluencia de personas en esta época, tales como las áreas recreativas, determinados caminos y sendas, y también se vigilan las zonas más

⁶⁸⁵ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios...Op. Cit.,. Págs. 84-86.

susceptibles de ser alcanzadas por los rayos en los días de tormenta. Respecto a este último aspecto, destacar la labor de detección de la caída de rayos realizada durante las tormentas, así como los recorridos que se realizan al día siguiente para detectar la presencia de fuegos latentes originados por la caída de rayos el día anterior en las zonas de mayor altitud y escasa accesibilidad.

Los días en que, como consecuencia de las condiciones climáticas, el riesgo de incendio forestal es alto, se prioriza la vigilancia frente al resto de funciones que realiza el Cuerpo de Agentes Forestales.

Siendo uno de los pilares fundamentales en la lucha contra incendios la rápida detección e inmediatez del primer ataque, mencionar que en los vehículos se lleva material de extinción para pronto ataque, tal como batefuegos, palas y extintores de mochila, muy útiles cuando se llega en los primeros momentos del inicio de un incendio.

Anualmente se dedican alrededor de 6.000 horas, distribuidas a lo largo de unas 80 rutas que recorren las zonas de mayor valor forestal de la Comunidad de Madrid, reforzando la vigilancia en puntos con menor visibilidad desde puestos fijos de vigilancia y ejerciendo una importante labor preventiva, a menudo disuasorio en lo que respecta a los usos indebidos del fuego, en zonas de especial afluencia de visitantes.

Estas rutas son susceptibles de ser modificadas en su trazado a lo largo de la campaña incorporando las vulnerabilidades y prioridades que se van detectando con el estudio de las primeras investigaciones de los incendios acaecidos en los comienzos de la campaña de riesgo alto.

Así, conforme se viene realizando en los últimos años, se planifican y coordinan dispositivos de vigilancia conjuntos del Cuerpo de Agentes Forestales con el Cuerpo de Bomberos y el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil en aquellas zonas en que, a lo largo de la Campaña, se detecta un mayor número de incendios o con indicios de intencionalidad. En estos casos, se diseñan nuevas rutas para llevar a cabo esa vigilancia específica.

Esta labor de vigilancia, se complementa con la investigación de la causa de los incendios que realiza el Cuerpo de Agentes Forestales. La información obtenida en la investigación de causas de incendios (causas, autores y sus motivaciones), además de identificar a los posibles causantes para ejercer las acciones administrativas y legales contra los responsables de los fuegos, constituye uno de los pilares para la planificación de las acciones necesarias para evitar la posibilidad de futuros fuegos (prevención).

Además de las rutas terrestres, el Cuerpo de Agentes Forestales dispone de 3 embarcaciones con las que se realizan dispositivos de vigilancia en los principales embalses con las que se realizan dispositivos de vigilancia en los principales embalses de la región, y que permiten vigilar los puntos con menor accesibilidad desde pistas y caminos.

Con independencia de las campañas de trabajos programados, todos los agentes actúan en despacho automático ante cualquier incendio o situación relacionada con esta materia que puedan encontrarse a lo largo de la jornada. En general, detección y extinción de incendios forestales tiene prioridad sobre el resto de funciones”.⁶⁸⁶

Según las memorias del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, “Las Fuentes de detección contempladas en el parte de incendio forestal son vigilante fijo, agente forestal, vigilante móvil (encargados de zona de la red de vigilancia, retenes en misión de ruta, o cualquier otro personal perteneciente al operativo de detección y extinción de incendios forestales en misiones de vigilancia disuasoria y rutas de reconocimiento), aeronave, llamada particular (avisos recibidos por parte de cualquier particular excepto los recibidos en el 112), 112 (avisos recibidos a través del 112) y otros, se incluyen en este apartado cualquier detección que no sea posible integrarla en los apartados anteriores (Fuerzas de Seguridad, organismos, instituciones públicas, etc.), así como retenes y PIF haciendo rutas de vigilancia.

⁶⁸⁶ RESPUESTA de MARTÍNEZ CABAÑAS, Antonio. Jefe de Actuaciones Normativas. Cuerpo de Agentes Forestales Comunidad de Madrid. Madrid. 25 de noviembre de 2016.

A continuación se relacionan los datos sobre fuentes de detección de incendio forestal de la Comunidad de Madrid durante los años 2010-2015, observando que el mayor número de detecciones se da por avisos recibidos al 112 con un total de 1,282 casos:

| DETECCIÓN | Nº SINIESTROS | % |
|--------------------|---------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 16 | 8,94 |
| AGENTE FORESTAL | 3 | 1,68 |
| VIGILANTE MÓVIL | 1 | 0,56 |
| AERONAVE | 0 | 0,00 |
| LLAMADA PARTICULAR | 3 | 1,68 |
| 112 | 121 | 67,60 |
| OTROS | 35 | 19,55 |
| SIN DATOS | 0 | 0,00 |
| TOTALES | 179 | 100,00 |

Tabla 67 Detección de Incendio Forestal 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| DETECCIÓN | NÚM. SINIESTROS | % |
|--------------------|-----------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 48-16 | 16,33 |
| AGENTE FORESTAL | 5 | 1,70 |
| VIGILANTE MÓVIL | 1 | 0,34 |
| AERONAVE | 0 | 0,00 |
| LLAMADA PARTICULAR | 6 | 2,04 |
| 112 | 207 | 70,41 |
| OTROS | 27 | 9,18 |
| TOTALES | 294 | 100,00 |

Tabla 68 Detección de Incendio Forestal 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| DETECCIÓN | Núm. Siniestros | % |
|--------------------|------------------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 53 | 13,27 |
| AGENTE FORESTAL | 11 | 2,76 |
| VIGILANTE MÓVIL | 11 | 2,76 |
| AERONAVE | 2 | 0,50 |
| LLAMADA PARTICULAR | 11 | 2,76 |
| 112 | 282 | 70,68 |
| OTROS | 29 | 7,27 |
| SIN DATOS | 0 | 0,00 |
| TOTALES | 399 | 100,00 |

Tabla 69 Detección Incendio Forestal 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| | Núm. Siniestros | % |
|--------------------|------------------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 67 | 23,43 |
| AGENTE FORESTAL | 5 | 1,75 |
| VIGILANTE MÓVIL | 1 | 0,35 |
| AERONAVE | 1 | 0,35 |
| LLAMADA PARTICULAR | 3 | 1,05 |
| 112 | 194 | 67,83 |
| OTROS | 15 | 5,24 |
| SIN DATOS | 0 | 0,00 |
| TOTALES | 286 | 100,00 |

Tabla 70 Detección Incendio Forestal 2013. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| | Núm. siniestros | % |
|--------------------|------------------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 60 | 16,53 |
| AGENTE FORESTAL | 5 | 1,38 |
| VIGILANTE MÓVIL | 0 | 0,00 |
| AERONAVE | 0 | 0,00 |
| LLAMADA PARTICULAR | 24 | 6,61 |
| 112 | 260 | 71,63 |
| OTROS | 14 | 3,86 |
| SIN DATOS | 0 | 0,00 |
| TOTALES | 363 | 100,00 |

Tabla 71 Detección Incendio Forestal 2014. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| | Nº Siniestros | (%)Porcentaje |
|--------------------|---------------|---------------|
| VIGILANTE FIJO | 48 | 14,24 |
| AGENTE FORESTAL | 7 | 2,08 |
| VIGILANTE MÓVIL | 1 | 0,30 |
| AERONAVE | 2 | 0,59 |
| LLAMADA PARTICULAR | 53 | 15,73 |
| 112 | 218 | 64,69 |
| OTROS | 8 | 2,37 |
| SIN DATOS | 0 | 0,00 |
| TOTALES | 337 | 100,00 |

Tabla 72 Detección Incendio Forestal 2015. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

CARRACEDO MARTÍN señala que “Recientemente se están experimentando también diversos sistemas automatizados de detección del fuego que, aunque no permiten reemplazar el trabajo y la capacidad de decisión humanos, pueden complementarlos y resultar de gran utilidad allí donde las superficies a vigilar sean muy complejas, extensas o difícilmente accesibles. (...)”⁶⁸⁷

La red de vigilancia fija según las memorias del cuerpo de bomberos estuvo integrada en 2010 por 40 puestos fijos más 5 móviles, con una variación en el año 2012 de 39 puestos fijos y 5 vigilantes móviles y en 2014 de 39 torres de vigilancia fija y 3 cámaras y en el año 2015 de 37 torres de vigilancia fija y 3 cámaras.⁶⁸⁸

En lo que respecta a la extinción de incendios forestales el artículo 3.2.2 del Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) en los “Procedimientos de actuación. Los componentes del Grupo de Intervención actuarán coordinadamente con los de los Grupos de Apoyo Logístico, Sanitario y Seguridad, situándose un representante de cada Grupo de Acción en el Puesto de Mando Avanzado, y tendrán como misión la de contener, controlar y reducir

⁶⁸⁷ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios...Op. Cit., Pág. 85.

⁶⁸⁸ Vid. Memorias del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid 2010-2015.

la emergencia bajo la dirección del Jefe del Puesto de Mando Avanzado”. A su vez el artículo 3.2.2.1 del Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) dispone que el ataque y extinción “Comprende las acciones para contener el avance de un incendio, controlarlo y extinguirlo, así como el rescate y salvamento de personas y animales, y, en su caso, resguardo de bienes amenazados por el incendio.

La estrategia y las tácticas de extinción serán definidas por el Jefe del Grupo de Intervención, el cual define las acciones a ejecutar por los medios de extinción, medios que, constituidos en grupos de extinción, dependerán de sus mandos naturales que, a su vez, deberán velar por el cumplimiento de los procedimientos y por la seguridad de su personal.

Los mandos inmediatos de los Grupos de Extinción, actuantes en un lugar determinado del incendio, valorarán “in situ” si las misiones encomendadas suponen alto riesgo para la seguridad del personal a su cargo. En caso de ser así, se retirarán a una zona segura, comunicándolo a su superior para que se le encomienden misiones adecuadas.

Producida una alarma, se realizará el despacho inmediato de los medios según los procedimientos establecidos y se dará salida inmediata a los medios de extinción más cercanos.

Cuando se establezcan por el Jefe del Grupo de Intervención sectores de intervención y se designe jefe de sector, este será el responsable de la coordinación de todos los efectivos intervinientes, independientemente de su adscripción. Los jefes de sector estarán en permanente comunicación y coordinación con el Jefe del Grupo de Intervención.

La coordinación e incorporación de nuevos efectivos se realiza a través del Jefe de Grupo de Intervención.

El CECOP debe tener conocimiento, en todo momento, de quién es el Jefe del Grupo de Intervención, por lo que los relevos que se produzcan deberán ser inmediatamente comunicados al CECOP.

La primera intervención se realizará según se produzca la llegada al incendio. La dirección de la extinción se ajustará siempre al principio de mando único, que corresponde al Jefe del Puesto de Mando Avanzado en su calidad de Jefe del Grupo de Intervención, salvo que haya delegado esta última jefatura en persona de igual o inferior rango del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid que esté presente en el incendio.

En caso de que no se encontrara actuando personal del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, los intervinientes, encuadrados en los diferentes Grupos de Extinción, intervendrán bajo las órdenes de sus mandos naturales, actuando de acuerdo con su formación y equipamiento, no constituyéndose Grupo de Intervención propiamente dicho hasta la llegada de los recursos del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Con la llegada de estos y puestos en contacto directo con los mandos de los Grupos de Extinción, una vez transmitida la información necesaria sobre los intervinientes y su situación, se efectuará la constitución del Grupo de Intervención y la asunción de su Jefatura por el responsable del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid que corresponda, previa comunicación de su identidad y ubicación al CECOP y a los responsables de los medios presentes en el lugar. El CECOP informará de ello, a su vez, a los centros de comunicaciones de los organismos que se encuentren interviniendo cuando le sea solicitado.

Los Agentes Forestales actuarán de acuerdo con la legislación vigente y los protocolos que se establezcan.

En el caso de que se incorporen medios aéreos ajenos a la Dirección General de Protección Ciudadana, actuarán bajo las indicaciones del helicóptero de Coordinación del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid o, en su defecto, recibirán las instrucciones directamente del Jefe del Grupo de Intervención”.

Para CARRACEDO MARTÍN “Una vez se ha detectado un fuego hay que decidir inmediatamente a la vista de las circunstancias, si es conveniente intervenir o no. (...)”

En caso de intervención, lo primero que hay que decidir es de qué modo y con qué recursos se va a acometer la lucha contra el fuego, ya que los incendios forestales

revisten dificultades especiales que hay que tener en cuenta y que hacen de cada uno un caso diferente. (...) es preciso tener en cuenta que el fuego evoluciona y se propaga muy deprisa y que puede modificar su comportamiento de manera casi instantánea si varían las condiciones atmosféricas lo que supone un peligro añadido para las personas que lo están combatiendo. (...)

Las labores de extinción en el frente del incendio se realizan con el apoyo de medios terrestres o aéreos. En tierra, el fuego se ataca directamente con herramientas de sofocación: batefuegos, palas o mochilas de agua manejados individualmente por el personal de extinción y chorros de agua dirigidos al combustible o base de las llamas por medio de mangueras y motobombas. Se trata de medios eficaces cuando las llamas no son excesivamente altas y cuando el suministro de agua es bueno. Pero, en caso contrario, resultan muy peligrosos para el personal. Por eso, en tales casos se suele contar también con el apoyo de medios aéreos: helicópteros y aviones especialmente adaptados a esta labor. (...)⁶⁸⁹

Según AGUIRRE BRIONES “(...) el objetivo al llegar al incendio será extinguir el fuego en la forma más efectiva, rápida y segura. En la lucha contra los incendios forestales, se producen múltiples situaciones, por lo que debemos disponer de diferentes alternativas.

Para realizar las acciones básicas⁶⁹⁰ para la supresión del fuego, es decir conseguir desequilibrar el balance en que se encuentran los tres elementos del triángulo del fuego, necesitamos equipos y herramientas. (...)

⁶⁸⁹ CARRACEDO MARTÍN, Virginia y otros. Los Incendios... Op. Cit., Págs. 88-89.

⁶⁹⁰ “(...) las acciones que se pueden realizar son: A) Sobre el oxígeno 1. Sofocar las llamas aislando el combustible del aire, por ejemplo cubriendo el combustible con tierra, usando un batefuego, cubriendo con agua, etc. 2. Desplazar violentamente y por unos instantes la masa de aire en contacto con el combustible en llamas, por ejemplo, con una explosión, batiendo una rama. Es el mismo efecto que cuando soplamos con fuerza una llama de una cerilla o una vela. 3. Disminuir la proporción del oxígeno del aire aumentando la del vapor de agua, por ejemplo, lanzando agua pulverizada. B) Sobre el Calor. Enfriar, reducir la temperatura del combustible en llamas. La mayor capacidad del enfriamiento la tiene el agua y más aún si es aplicada en forma pulverizada, ya que el calor se consume intentando evaporar el agua. No siempre el agua está presente y es difícil de transportar y aplicar, pero en muchas ocasiones podremos disponer de tierra, pues el suelo mineral es un sustituto del agua y por ello es importante su utilización, aunque su efecto sea parcial. C) Sobre el combustible. La permanente presencia del oxígeno

Las herramientas manuales que vamos a emplear pueden ser comunes a las que se emplean en otras actividades forestales como las hachas, podones, etc., incluso herramientas mecánicas como motosierras y desbrozadoras mecánicas, o pueden ser específicas para la lucha contra incendios forestales.(...)- Vehículos y tendidos de manguera. Los vehículos de incendios se suelen clasificar según su capacidad, que también define su función principal, en: Vehículos ligeros: de 500 a 1.500 l (...) Vehículos medios: de 2000 a 5000 l (...). Vehículos pesados: más de 5.000 l (...). Maquinaria. Tipos de Maquinaria. –Tractor oruga: Máquina de cadenas, a la que se le suele acoplar una pala empujadora y un ripper. (...). –Skidders: Máquinas empleadas para el arrastre y saca de madera. (...). –Tractores de ruedas: Tractores destinados a usos agrícolas, a los que se les puede acoplar una pala o arados de disco, etc. (...). –Otra maquinaria: .Palas cargadoras .Motoniveladoras .Retroexcavadoras. .Mototraillas. Medios Aéreos. Una de las herramientas más eficaces, tal y como se viene demostrando últimamente en las operaciones de extinción, son los medios aéreos, tanto aviones (ala fija) como helicópteros (ala móvil) (...)"⁶⁹¹

y la común carencia de agua nos obliga en muchas ocasiones a realizar las acciones sobre el combustible: 1. Cortando la continuidad del combustible en la trayectoria del incendio, mediante el establecimiento de una faja libre de combustible entre lo quemado y lo verde, con un ancho suficiente que impida la ignición por radiación o convección. 2. Modificando su contenido de humedad al lanzar agua. 3). Impidiendo su combustión al cubrirlo con productos químicos. (...)" . Vid. AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op., Cit. Págs. 119 y 120. A su vez existen dos Métodos de combate: Método Directo. Este método consiste en que la línea de control se establece interviniendo en el borde mismo del incendio, al actuar sobre las llamas y sobre el combustible inmediato a ellas. El ataque directo se usa principalmente en incendios incipientes, superficiales o en focos pequeños de un incendio mayor, en los cuales no haya demasiado desprendimiento de humo y calor. Se emplean herramientas de sofocación, de corte y de raspado cuando se construye una línea de defensa a mano.-Método Indirecto. Consiste en establecer la línea de control a cierta distancia del borde del incendio. En este método se aprovechan todas las barreras naturales y artificiales presentes carentes de combustibles y se construyen las líneas de defensa que sean necesarias a fin de completar la línea de control. (...) Después de establecida la línea de control, hay dos acciones para completar el trabajo, en función de donde estemos situados y en función de la intensidad del incendio.- Quemar toda la vegetación que hay entre la línea y el incendio. (...). –Esperar a que el fuego llegue hasta el borde y se consuma totalmente sin traspasar la línea. (...). El ataque indirecto se utiliza cuando:- El calor y el humo impiden el trabajo del personal próximo al borde. –La topografía es abrupta o la vegetación es densa o una combinación de ambas. –Si el borde es tan irregular que requiere excesivo trabajo y la vegetación en llamas es de escaso valor. –También es aconsejable cuando hay rápida propagación del fuego, amplio frente y gran emisión de pavesas y, por supuesto, en incendios de copas. (...). Ibídem. Págs. 123 y S

⁶⁹¹ AGUIRRE BRIONES, Felipe. Manual... Op., Cit. Págs. 119 y Ss.

Sobre la extinción de incendios forestales VÉLEZ MUÑOZ señala “La realidad de los incendios forestales muestra que su extinción debe concebirse como una batalla en la que el enemigo es el fuego.

Se trata de impedirle que ocupe el territorio, y para ello se emplean una serie de medios que prácticamente actúan como los diferentes cuerpos de los ejércitos:

LA INFANTERÍA: brigadas de combatientes que atacan las llamas para sofocarlas o que intentan cercar el fuego abriendo líneas de defensa con diversas herramientas, o detenerlo, si es muy violento, usando contrafuego.

LA ARTILLERÍA: Vehículos autobomba que lanzan agua sobre el borde del incendio.

LA CABALLERÍA (actualmente los carros de combate): Maquinaria pesada que abre cortafuegos.

LA AVIACIÓN: aviones y helicópteros que lanzan agua sobre las llamas y retardantes para crear cortafuegos.

La actuación de todos estos medios requiere que se integren en una organización y que intervengan de acuerdo con un plan de ataque. (...)”⁶⁹²

Sobre la extinción DEL ÁLAMO dice que “Los sistemas de extinción son prevención y hacen posible que los efectos de los incendios sean los mínimos y por tanto evitan riesgos.”⁶⁹³

⁶⁹² VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. La Defensa... Op. Cit., Pág. 16.3

⁶⁹³ DEL ÁLAMO, Carlos. Causas Efectos, Prevención En Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid. Ed. FIDA - Consejería de Medio Ambiente. Madrid. 2007. Pág. 71.

4.2.5.1 Medios de Intervención Para la Extinción de Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid. Según la Memoria del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, correspondiente al año 2010, “El número de personas que intervienen en la extinción contempla las siguientes categorías: técnicos, agentes forestales, obreros de cuadrillas y brigadas, bomberos profesionales, voluntariado organizado, otro personal civil, guardia civil, policía autonómica y otras, y fuerzas del Ejército. En el año 2010 se han contabilizado los siguientes datos:

| PERSONAL | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| TÉCNICOS | 68 | 37,99 | 93 | 3,11 |
| AGENTES FORESTALES | 84 | 46,93 | 103 | 3,44 |
| BOMBEROS PROFESIONALES | 158 | 88,27 | 1.199 | 40,07 |
| BRIGADISTAS | 85 | 47,49 | 1.330 | 44,45 |
| VOLUNTARIADO ORGANIZADO | 8 | 4,47 | 30 | 1,00 |
| OTRO PERSONAL CIVIL | 29 | 16,20 | 73 | 2,44 |
| FUERZAS DE SEGURIDAD | 43 | 24,02 | 154 | 5,15 |
| FUERZAS DEL EJÉRCITO | 1 | 0,56 | 10 | 0,33 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 179 | | 2.992 | |

Tabla 73 Personal de Extinción 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

Tal como se observa en la Tabla 65 *Supra* en el año 2010 se asignaron 2.992 efectivos.

Durante los años 2011 a 2015 como se puede apreciar a continuación se mantienen las categorías enunciadas pero existe una variación de efectivos de: 5.767, 11.414, 7.371, 7.921 y 7.355, respectivamente:

| PERSONAL | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| TÉCNICOS | 152 | 71,36 | 361 | 6,26 |
| AGENTES FORESTALES | 129 | 60,56 | 194 | 3,36 |
| BOMBEROS PROFESIONALES | 200 | 93,90 | 1.702 | 29,51 |
| BRIGADISTAS | 168 | 78,87 | 3.004 | 52,09 |
| VOLUNTARIADO ORGANIZADO | 15 | 7,04 | 52 | 0,90 |
| OTRO PERSONAL CIVIL | 17 | 7,98 | 33 | 0,57 |
| FUERZAS DE SEGURIDAD | 124 | 58,22 | 416 | 7,21 |
| FUERZAS DEL EJÉRCITO | 1 | 0,47 | 5 | 0,09 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 213 | | 5.767 | |

Tabla 74 Personal de Extinción 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Sinistros en los que intervienen | | Total Efectivos | |
|----------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 220 | 55,14 | 516 | 4,52 |
| Agentes forestales | 264 | 66,17 | 514 | 4,50 |
| Bomberos profesionales | 373 | 93,48 | 3.336 | 29,23 |
| Brigadistas | 212 | 53,13 | 5.466 | 47,89 |
| Voluntariado organizado | 64 | 16,04 | 270 | 2,37 |
| Otro personal civil | 53 | 13,28 | 151 | 1,32 |
| Fuerzas de seguridad | 309 | 77,44 | 1.111 | 9,73 |
| Fuerzas del Ejército | 4 | 1 | 50 | 0,44 |
| Número total de siniestros | 399 | | 11.414 | |

Tabla 75 Personal de Extinción 2012. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 160 | 55,94 | 386 | 5,24 |
| Agentes forestales | 145 | 50,70 | 254 | 3,45 |
| Bomberos profesionales | 277 | 96,85 | 2.516 | 34,13 |
| Brigadistas | 157 | 54,90 | 3.080 | 41,79 |
| Voluntariado organizado | 38 | 13,29 | 180 | 2,44 |
| Otro personal civil | 20 | 6,99 | 50 | 0,68 |
| Fuerzas de seguridad | 239 | 83,57 | 849 | 11,52 |
| Fuerzas del Ejército | 3 | 1,05 | 56 | 0,76 |
| Número total de siniestros | 286 | | 7.371 | |

Tabla 76 Personal de Extinción 2013. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 194 | 53,44 | 424 | 5,35 |
| Agentes forestales | 161 | 44,35 | 278 | 3,51 |
| Bomberos profesionales | 353 | 97,25 | 3.229 | 40,77 |
| Brigadistas | 188 | 51,79 | 2.826 | 35,68 |
| Voluntariado organizado | 38 | 10,47 | 148 | 1,87 |
| Otro personal civil | 22 | 6,06 | 135 | 1,70 |
| Fuerzas de seguridad | 278 | 76,58 | 881 | 11,12 |
| Fuerzas del Ejército | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Número total de siniestros | 363 | | 7.921 | |

Tabla 77 Personal de Extinción 2014. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos de la CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 173 | 51,34 | 439 | 5,97 |
| Agentes forestales | 164 | 48,66 | 275 | 3,74 |
| Bomberos profesionales | 312 | 92,58 | 3.022 | 41,09 |
| Brigadistas | 174 | 51,63 | 2.657 | 36,13 |
| Voluntariado organizado | 33 | 9,79 | 114 | 1,55 |
| Otro personal civil | 16 | 4,75 | 62 | 0,84 |
| Fuerzas de seguridad | 234 | 69,44 | 753 | 10,24 |
| Fuerzas del Ejército | 2 | 0,59 | 33 | 0,45 |
| Número total de siniestros | 337 | | 7355 | |

Tabla 78 Personal de Extinción 2015. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Numero Medio de Personas por Incendio

Según la Memoria del Cuerpo de Bomberos “El número medio de personas por incendio en el año 2010 está entre 16 y 17, para el total del año. En el período de campaña, entre los meses de junio y septiembre, se obtienen los siguientes resultados, de los que resulta la media de personas por incendio de 21. Ambas cifras son superiores a las del año 2009 (32 y 45 respectivamente)”.

| PERSONAL | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| TÉCNICOS | 56 | 52,34 | 74 | 3,28 |
| AGENTES FORESTALES | 54 | 50,47 | 63 | 2,79 |
| BOMBEROS PROFESIONALES | 95 | 88,79 | 771 | 34,18 |
| BRIGADISTAS | 71 | 66,36 | 1.164 | 51,60 |
| VOLUNTARIADO ORGANIZADO | 5 | 4,67 | 18 | 0,80 |
| OTRO PERSONAL CIVIL | 24 | 22,43 | 63 | 2,79 |
| FUERZAS DE SEGURIDAD | 27 | 25,23 | 103 | 4,57 |
| FUERZAS DEL EJÉRCITO | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 107 | | 2.256 | |

Tabla 79 Número Medio de Personal Por Incendio 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

En el periodo 2011 a 2015 el número medio de personas por incendio para el total del año es de 23, 29, 26, 28 y 22 respectivamente. Y de junio a septiembre que son los meses de campaña el número medio de personas por incendio es de 27, 23, 29, 25 y 27, respectivamente.

| PERSONAL | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| TÉCNICOS | 152 | 71,36 | 361 | 6,26 |
| AGENTES FORESTALES | 129 | 60,56 | 194 | 3,36 |
| BOMBEROS PROFESIONALES | 200 | 93,90 | 1.702 | 29,51 |
| BRIGADISTAS | 168 | 78,87 | 3.004 | 52,09 |
| VOLUNTARIADO ORGANIZADO | 15 | 7,04 | 52 | 0,90 |
| OTRO PERSONAL CIVIL | 17 | 7,98 | 33 | 0,57 |
| FUERZAS DE SEGURIDAD | 124 | 58,22 | 416 | 7,21 |
| FUERZAS DEL EJÉRCITO | 1 | 0,47 | 5 | 0,09 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 213 | | 5.767 | |

Tabla 80 Número Medio de Personal Por Incendio 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 180 | 61,22 | 409 | 5,95 |
| Agentes forestales | 169 | 57,48 | 264 | 3,84 |
| Bomberos profesionales | 271 | 92,18 | 2.200 | 31,99 |
| Brigadistas | 193 | 65,65 | 3.317 | 48,23 |
| Voluntariado organizado | 25 | 8,50 | 92 | 1,34 |
| Otro personal civil | 19 | 6,46 | 36 | 0,52 |
| Fuerzas de seguridad | 171 | 58,16 | 544 | 7,91 |
| Fuerzas del ejército | 3 | 1,02 | 16 | 0,23 |
| Número total de siniestros | 294 | | 6.878 | |

Tabla 81 Número Medio de Personal Por Incendio 2012. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 148 | 66,67 | 362 | 5,54 |
| Agentes forestales | 107 | 48,20 | 189 | 2,89 |
| Bomberos profesionales | 215 | 96,85 | 2.096 | 32,05 |
| Brigadistas | 147 | 66,22 | 2.938 | 44,93 |
| Voluntariado organizado | 32 | 14,41 | 159 | 2,43 |
| Otro personal civil | 14 | 6,31 | 36 | 0,55 |
| Fuerzas de seguridad | 186 | 83,78 | 709 | 10,84 |
| Fuerzas del ejército | 2 | 0,90 | 50 | 0,76 |
| Número total de siniestros | 222 | | 6.539 | |

Tabla 82 Número Medio personas por Incendio 2013. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 146 | 67,59 | 330 | 6,03 |
| Agentes forestales | 98 | 45,37 | 163 | 2,98 |
| Bomberos profesionales | 206 | 95,37 | 1.797 | 32,81 |
| Brigadistas | 154 | 71,30 | 2.458 | 44,88 |
| Voluntariado organizado | 26 | 12,04 | 102 | 1,86 |
| Otro personal civil | 16 | 7,41 | 69 | 1,26 |
| Fuerzas de seguridad | 164 | 75,93 | 558 | 10,19 |
| Fuerzas del Ejército | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Número total de siniestros | 216 | | 5.477 | |

Tabla 83 Número Medio de personas por Incendio 2014. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos de la CM.

| PERSONAL | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Técnicos | 151 | 70,23 | 399 | 6,88 |
| Agentes forestales | 104 | 48,37 | 176 | 3,04 |
| Bomberos profesionales | 197 | 91,63 | 2.027 | 34,95 |
| Brigadistas | 155 | 72,09 | 2.481 | 42,78 |
| Voluntariado organizado | 26 | 12,09 | 90 | 1,55 |
| Otro personal civil | 13 | 6,05 | 54 | 0,93 |
| Fuerzas de seguridad | 156 | 72,56 | 539 | 9,29 |
| Fuerzas del Ejército | 2 | 0,93 | 33 | 0,57 |
| Número total de siniestros | 215 | | 5.799 | |

Tabla 84 Número Medio de personal por Incendio 2015. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Medios Terrestres

En las Memorias del Cuerpo de Bomberos se contempla que en 2010 la distribución anual de los medios terrestres es la siguiente:

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|--------|
| | Nº | % | Nº | % |
| AUTOBOMBAS | 161 | 89,94 | 296 | 100,00 |
| BULLDOZER | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TRACTORES AGRÍCOLAS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| OTROS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 179 | | 296 | |

Tabla 85 Distribución Anual de Medios Terrestres 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

El número medio de autobombas por incendio para el total del año es de 1,65.

En el periodo 2011 a 2015 el número medio de autobombas por incendio para el total del año es de 2,68, 2,88, 2,99, 2,88, y 2,74 respectivamente

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| AUTOBOMBAS | 287 | 97,62 | 783 | 99,24 |
| BULLDOZER | 2 | 0,68 | 3 | 0,38 |
| TRACTORES AGRÍCOLAS | 1 | 0,34 | 1 | 0,13 |
| OTROS | 1 | 0,34 | 2 | 0,25 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 294 | | 789 | |

Tabla 86 Distribución Anual de Medios Terrestres 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Sinistros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 374 | 93,73 | 1.115 | 97,04 |
| Bulldozer | 10 | 2,51 | 12 | 1,04 |
| Tractores agrícolas | 8 | 2,01 | 13 | 1,13 |
| Otros | 5 | 1,25 | 9 | 0,78 |
| Número total de siniestros | 399 | | 1.149 | |

Tabla 87 Distribución Anual de Medios Terrestres 2012. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Sinistros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 283 | 98,95 | 856 | 97,94 |
| Bulldozer | 9 | 3,15 | 15 | 1,72 |
| Tractores agrícolas | 1 | 0,35 | 1 | 0,11 |
| Otros | 2 | 0,70 | 2 | 0,23 |
| Número total de siniestros | 286 | | 274 | |

Tabla 88 Distribución Anual de Medios Terrestres 2013. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Sinistros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 362 | 99,72 | 987 | 99,80 |
| Bulldozer | 20,55 | 2 | 0,20 | |
| Tractores agrícolas | 00,00 | 0 | 0,00 | |
| Otros | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Número total de siniestros | 363 | | 274 | |

Tabla 89 Distribución Anual de Medios Terrestres 2014. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Sinistros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 326 | 96,74 | 922 | 98,09 |
| Bulldozer | 5 | 1,48 | 10 | 1,06 |
| Tractores agrícolas | 5 | 1,48 | 5 | 0,53 |
| Otros | 3 | 0,89 | 3 | 0,32 |
| Número total de siniestros | 337 | | 940 | |

Tabla 90 Distribución Anual de Medios Terrestres 2015. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Los datos de Medios Terrestres en el período de campaña en los años 2010 a 2015 son: 209, 669, 789, 771, 663 y 726 efectivos, respectivamente. A su vez el número de autobombas por incendio es de 1,16, 3,09, 2,68, 3,40, 3,07 y 3,29, respectivamente:

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|--------|
| | Nº | % | Nº | % |
| AUTOBOMBAS | 97 | 90,65 | 209 | 100,00 |
| BULLDOZER | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TRACTORES AGRÍCOLAS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| OTROS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 107 | | 209 | |

Tabla 91 Número de Medios terrestres Campaña 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| AUTOBOMBAS | 209 | 98,12 | 653 | 99,09 |
| BULLDOZER | 2 | 0,44 | 3 | 0,46 |
| TRACTORES AGRÍCOLAS | 1 | 0,47 | 1 | 0,15 |
| OTROS | 1 | 0,47 | 2 | 0,30 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 213 | | 659 | |

Tabla 92 Número de Medios terrestres Campaña 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Sinistros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 287 | 97,62 | 783 | 99,24 |
| Bulldozer | 2 | 0,68 | 3 | 0,38 |
| Tractores agrícolas | 1 | 0,34 | 1 | 0,13 |
| Otros | 1 | 0,34 | 2 | 0,25 |
| Número total de siniestros | 294 | | 789 | |

Tabla 93. Número de Medios Terrestres campaña 2012. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 219 | 98,65 | 754 | 97,80 |
| Bulldozer | 9 | 4,05 | 15 | 1,95 |
| Tractores agrícolas | 1 | 0,45 | 1 | 0,13 |
| Otros | 1 | 0,45 | 1 | 0,13 |
| Número total de siniestros | 222 | | 771 | |

Tabla 94 Número de Medios Terrestres Campaña 2013. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 215 | 99,54 | 661 | 99,70 |
| Bulldozer | 2 | 0,93 | 2 | 0,30 |
| Tractores agrícolas | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Otros | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Número total de siniestros | 216 | | 663 | |

Tabla 95 Número de Medios Terrestres Campaña 2014. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS TERRESTRES PESADOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Autobombas | 210 | 97,67 | 708 | 97,52 |
| Bulldozer | 5 | 2,33 | 10 | 1,38 |
| Tractores agrícolas | 5 | 2,33 | 5 | 0,69 |
| Otros | 3 | 1,40 | 3 | 0,41 |
| Número total de siniestros | 215 | | 726 | |

Tabla 96 Número de Medios Terrestres campaña 2015. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Medios Aéreos: La distribución anual de medios aéreos en los años 2010 a 2015 es de 135, 337, 419, 294, 283 y 315 efectivos respectivamente, como se aprecia en las tablas siguientes:

| MEDIOS AÉREOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| AVIONES ANFIBIOS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| AVIONES DE CARGA EN TIERRA | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| HELICÓPTEROS DE EXTINCIÓN | 28 | 15,64 | 35 | 25,93 |
| HELICÓPTEROS DE TRANSPORTE | 58 | 32,40 | 64 | 47,41 |
| AERONAVES DE COORDINACIÓN | 25 | 13,97 | 36 | 26,67 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 179 | | 135 | |

Tabla 97 Distribución Anual Medio Aéreos 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| AVIONES ANFIBIOS | 1 | 0,34 | 1 | 0,30 |
| AVIONES DE CARGA EN TIERRA | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| HELICÓPTEROS DE EXTINCIÓN | 72 | 24,49 | 88 | 26,11 |
| HELICÓPTEROS DE TRANSPORTE | 133 | 45,24 | 156 | 46,29 |
| AERONAVES DE COORDINACIÓN | 64 | 21,77 | 92 | 27,30 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 294 | | 337 | |

Tabla 98 Distribución Anual Medio Aéreos 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Sinistros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibiaos | 5 | 1,25 | 10 | 2,39 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 88 | 22,06 | 46 | 34,84 |
| Helicópteros de transporte | 147 | 36,84 | 183 | 43,68 |
| Aeronaves de coordinación | 78 | 19,55 | 80 | 19,09 |
| Número total de siniestros | 399 | | 419 | |

Tabla 99 Distribución Anual de Medios Aéreos 2012. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 7 | 2,45 | 10 | 3,40 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 53 | 18,53 | 81 | 27,55 |
| Helicópteros de transporte | 121 | 42,31 | 151 | 51,36 |
| Aeronaves de coordinación | 51 | 17,83 | 52 | 17,69 |
| Número total de siniestros | 286 | | 294 | |

Tabla 100 Distribución Anual Medios Aéreos 2013. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 6 | 1,65 | 6 | 2,12 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 57 | 15,70 | 68 | 24,03 |
| Helicópteros de transporte | 141 | 38,84 | 156 | 55,12 |
| Aeronaves de coordinación | 52 | 14,33 | 53 | 18,73 |
| Número total de siniestros | 363 | | 283 | |

Tabla 101 Distribución Anual Medios Aéreos 2014. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 11 | 3,26 | 14 | 4,44 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 82 | 24,33 | 107 | 33,97 |
| Helicópteros de transporte | 128 | 37,98 | 154 | 48,89 |
| Aeronaves de coordinación | 40 | 11,87 | 40 | 12,70 |
| Número total de siniestros | 337 | | 315 | |

Tabla 102 Distribución Anual Medios Aéreos 2015. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Y en el período de campaña en los años 2010 a 2015 los resultados son:

| MEDIOS AÉREOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| AVIONES ANFIBIOS | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| AVIONES DE CARGA EN TIERRA | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| HELICÓPTEROS DE EXTINCIÓN | 23 | 21,50 | 29 | 24,58 |
| HELICÓPTEROS DE TRANSPORTE | 51 | 47,66 | 57 | 48,31 |
| AERONAVES DE COORDINACIÓN | 21 | 19,63 | 32 | 27,12 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 107 | | 118 | |

Tabla 103 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2010. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | SINIESTROS EN LOS QUE INTERVIENEN | | TOTAL EFECTIVOS | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | NÚM. | % | NÚM. | % |
| AVIONES ANFIBIOS | 1 | 0,47 | 1 | 0,33 |
| AVIONES DE CARGA EN TIERRA | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| HELICÓPTEROS DE EXTINCIÓN | 61 | 28,64 | 77 | 25,08 |
| HELICÓPTEROS DE TRANSPORTE | 119 | 56,87 | 142 | 46,27 |
| AERONAVES DE COORDINACIÓN | 59 | 27,70 | 82 | 28,34 |
| NÚMERO TOTAL DE SINIESTROS | 213 | | 307 | |

Tabla 104 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2011. Fuente Memoria Cuerpo de Bomberos CM

| MEDIOS AÉREOS | Sinistros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 1 | 0,34 | 1 | 0,30 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 72 | 24,49 | 88 | 26,11 |
| Helicópteros de transporte | 133 | 45,24 | 156 | 46,29 |
| Aeronaves de coordinación | 64 | 21,77 | 92 | 27,30 |
| Número total de siniestros | 294 | | 337 | |

Tabla 105 Período de Campaña Medios Aéreos 2012. Fuente: Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que Intervienen | | Total Efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 7 | 3,15 | 10 | 3,61 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 50 | 22,52 | 76 | 27,44 |
| Helicópteros de transporte | 114 | 51,35 | 143 | 51,62 |
| Aeronaves de coordinación | 47 | 21,17 | 48 | 17,33 |
| Número total de siniestros | 222 | | 277 | |

Tabla 106 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2013. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 6 | 2,78 | 6 | 2,62 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 51 | 23,61 | 62 | 27,07 |
| Helicópteros de transporte | 108 | 50,00 | 119 | 51,97 |
| Aeronaves de coordinación | 41 | 18,98 | 42 | 18,34 |
| Número total de siniestros | 216 | | 229 | |

Tabla 107 Periodo de Campaña Medios Aéreos 2014. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

| MEDIOS AÉREOS | Siniestros en los que intervienen | | Total efectivos | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % |
| Aviones anfibios | 10 | 4,65 | 13 | 4,50 |
| Aviones de carga en tierra | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Helicópteros de extinción | 80 | 37,21 | 105 | 36,33 |
| Helicópteros de transporte | 112 | 52,09 | 136 | 47,06 |
| Aeronaves de coordinación | 35 | 16,28 | 35 | 12,11 |
| Número total de siniestros | 215 | | 289 | |

Tabla 108 Periodo de Campaña Medios Aéreo 2015. Fuente Memoria del Cuerpo de Bomberos CM.

Finalmente hemos de anotar que según respuesta de la Dirección General de protección Ciudadana “El dispositivo de extinción está muy consolidado y salvo reajustes puntuales no se estima necesario realizar grandes cambios sobre el mismo. Sobre los recursos de prevención se está trabajando en mejorar su rendimiento y dotar a los mismos de medio mecánicos que permitan abarcar una mayor extensión cada año, a la vez que se sigue en la vía de consolidar los trabajos que se vienen realizando:

pastoreo, trabajos con las cuadrillas, trabajos con maquinaria pesada. Por otro lado, a medio plazo, se pretende explorar la búsqueda de nuevas fuentes de financiación como el PDR, que permitan sufragar el coste de infraestructura relacionadas con la prevención de incendios”⁶⁹⁴.

4.2.6 Los Modelos de Prevención de la Criminalidad y La política de la Comunidad de Madrid en Materia de Prevención de Incendios Forestales. La mayoría de los incendios forestales que se presentan en la Comunidad de Madrid, son producidos por el hombre y un mínimo porcentaje se produce por causas naturales. Partiendo de esta realidad procedemos a continuación a analizar dentro de qué modelos de prevención planteado por la Criminología como adecuados para la prevención de la criminalidad, vistos al inicio del presente capítulo, encaja cada una de las herramientas de prevención de los incendios forestales que en la actualidad se aplican en la Comunidad de Madrid.

Recordemos que los modelos de prevención de la criminalidad mencionados son: La Prevención primaria, que es el modelo destinado a la población en general, el modelo de prevención secundaria que va dirigido a aquella persona o grupos de personas que son vulnerables y en aquellos lugares donde se presentan una serie de circunstancias que propician las situaciones de riesgo y que requieren por tanto intervención al manifestarse tales factores. El modelo de prevención terciaria que está dirigido al infractor para que no reincida en la comisión del hecho punible.

Pues bien, durante el análisis hemos estudiado varias herramientas para prevenir los incendios forestales. La primera de ellas es la gestión forestal y dentro de la gestión abarcamos sus niveles, es decir, la planificación, la ordenación de montes y los aprovechamientos forestales. Posteriormente analizamos la herramienta relacionada con la ordenación del territorio, la educación ambiental y finalmente la extinción de incendios forestales. Este mismo orden seguiremos para cotejar los modelos de

⁶⁹⁴ RESPUESTA de la Dirección General de Protección Ciudadana. 24 de octubre de 2016.

prevención de la criminalidad con las herramientas de prevención de los incendios forestales, entendiendo que van destinadas a prevenir los incendios cualquiera que sea su causa.

➤ **La Gestión Forestal:** Fácilmente se colige que la gestión encaja dentro del modelo de prevención secundaria. Sería bueno entonces dar contestación a la pregunta del por qué dicha herramienta se enmarca en el modelo en cita. Para ello partimos del estudio de las competencias que le son asignadas a cada una de las entidades que desarrollan actividades relacionadas con el tema de incendios forestales.

En primer lugar, la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, según el número 3 de la letra b) del artículo 5 del Decreto 194/2015, de 4 de agosto, tiene, entre sus funciones: “El ejercicio de las competencias autonómicas en materia de montes, recursos naturales, caza, pesca y aprovechamientos forestales, así como la coordinación y cooperación con otras entidades para este fin”. Si bien la gestión del monte es responsabilidad directa de su propietario, la CM previo acuerdo podrá gestionar los montes de otros titulares. La CM gestiona todos los montes de utilidad pública, los consorciados y otros montes (de la CM, Ayuntamientos, particulares). Relacionando la gestión forestal con la prevención de incendios forestales tenemos que los proyectos de ordenación de montes, los aprovechamientos y las medidas selvícolas, que conducen además a prevenir los incendios forestales, se enmarcan también dentro de este modelo, toda vez que dichos trabajos se realizan además en zonas que podríamos considerar de riesgo es decir en montes o masas forestales.

Por su parte, la Dirección General de Protección Ciudadana, dependiente de la Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno, en virtud del artículo 2.3 del Decreto 108/2008, del 17 de julio, tiene la competencia sobre “La prevención y extinción de incendios forestales”. En cumplimiento a la normativa existente la DGPC, lleva a cabo medidas selvícolas, recepciona y autoriza la concesión de permisos y autorizaciones para el uso del fuego; actividades estas que se encaminan a la

prevención de incendios forestales, o lo que es lo mismo, a que los incendios forestales no se produzcan en entornos, lugares, donde existe o se haya manifestado el riesgo.

Por parte del Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid tenemos que, en virtud de la letra g) del artículo 5 de la Ley 1/2002, el Cuerpo de Agentes Forestales tiene entre sus funciones: “Intervenir en los trabajos de prevención, detección y extinción de incendios forestales, así como en la realización de la investigación de causas de los mismos”.

En cumplimiento de la Ley el Cuerpo de Agentes Forestales realiza las siguientes actividades: Autoriza las quemas, informa los tratamientos selvícolas realizados por la DGPC, en las fases de planificación y ejecución, revisa los tendidos eléctricos de tal forma que estén libres de maleza y detectan el arbolado que puedan caer sobre los mismos. Todas estas actividades que se realizan en lugares de riesgo de incendio y sobre personas que desarrollan actividades que pueden propiciarlo se enmarcan dentro del modelo de prevención secundaria.

➤ **Ordenación del Territorio:** Dentro de La ordenación del territorio en lo que respecta a las Zonas de Interfaz Urbano Forestal ZIUF, tanto los planes parciales como los Planes de autoprotección para las ZIUF, vendrían a formar parte del modelo de prevención secundaria puesto que van encaminados a proteger a la población y garantizar su seguridad de un posible riesgo de incendios. El plan preventivo recae en una zona y grupo específico de población.

➤ **Educación Ambiental:** La educación es por excelencia un modelo de prevención primaria. A través de los Decretos Curriculares de Educación Primaria se fija básicamente el contenido medioambiental en las áreas de Ciencias de la Naturaleza, y Valores Sociales y Cívicos. En el Bachillerato y ESO se fija este componente en las áreas de Biología y Geología, y en materias específicas como Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, de manera que durante todo el ciclo de educación obligatoria se recibe formación en ésta área.

En lo que respecta a la educación oficial no formal, la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería tiene la competencia sobre realización de “acciones de difusión, sensibilización y divulgación en materia de medio ambiente”. Dicha labor se ejerce a través del área de Educación Ambiental, que cuenta con la red de centros de Educación Ambiental, en los que se llevan a cabo una serie de programas encaminados a la protección del Medio Ambiente. El Área en cuestión, además, ha desarrollado durante los años 2010 a 2015, una serie de actividades que específicamente se relacionan con el tema de incendios forestales y con anterioridad al periodo indicado, durante los años 2006 a 2007, llevó a cabo una campaña dirigida a la población en general, tendente a la sensibilización sobre los incendios forestales.

El cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, por otro lado, en la época de mayor riesgo de incendios forestales, que va del 15 de junio al 30 de septiembre, realiza la campaña de verano contra incendios forestales. Estas campañas consisten en una serie de recomendaciones que se transmiten a través de los medios de comunicación y que además se publican en la página web de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Igualmente, cada año alrededor de 6.000.000 niños de diferentes colegios acuden al Parque de Bomberos, para informarles y concienciarles sobre las medidas de autoprotección, entre las que figuran las medidas contra incendios forestales.

Por parte del Cuerpo de Agentes Forestales: En la época de peligro alto realizan una campaña de información dirigida a los tractoristas, relacionada con la autorización del uso de maquinaria en una franja de doscientos metros de las zonas forestales de la Comunidad de Madrid. Fuera de esta época el Cuerpo de Agentes Forestales realiza campañas de educación ambiental en centros de educación formal y no formal, lo que se supedita a la disponibilidad de personal.

Entendemos que la educación ambiental es competencia de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, pero consideramos que dicha competencia no es exclusiva, por lo que dentro de las funciones de prevención que tiene asignada por Ley cada una de las entidades anteriormente citadas, se enmarca la educación ambiental. Razón por la cual se deben

aunar esfuerzos para que desde el consenso y coordinación entre los actores involucrados se continúe con el desarrollo de dicha actividad, que se erige como herramienta fundamental para la sensibilización y formación de niños, jóvenes y adultos.

➤ **La Detección y Extinción de Incendios Forestales:**

El dispositivo de detección y extinción de incendios conformado por el personal de extinción, los medios terrestres y aéreos, según se desprende de las memorias del Cuerpo de Bomberos son un instrumento importante de control para prevenir los incendios forestales que se originen por causas naturales o humanas. Este dispositivo que como bien se indica es un instrumento para prevenir los incendios forestales, se encuadra dentro del modelo de prevención secundaria.

El cuerpo de Agentes Forestales realiza una importante labor en lo que a vigilancia se refiere partiendo en este sentido del diseño de rutas por toda la Comunidad (teniendo en cuenta el historial de incendios) tanto por vía terrestre como a través de los principales embalses de la región. Este dispositivo se realiza en coordinación con el Cuerpo de Bomberos y el SEPRONA. El diseño de rutas puede variar si durante la campaña en función de la vulnerabilidad, se evidencia un mayor número de incendios o indicios de intencionalidad.

4.2.7 Aspectos Criminológicos y Valoración Político Criminal. Según DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, el perfil de los delincuentes ambientales es variado; depende de sus motivaciones e intereses sociales o económicos:

- El delincuente puede actuar por ignorancia, descuido, imprudencia o impericia desconocen la problemática ambiental o conociéndola, no ponen la diligencia debida.
- Por venganza, terrorismo, ocultar otros delitos, el cazador furtivo.

➤ Los delincuentes industriales o financieros, que actúan bien por un excesivo ánimo de lucro, excesivo apego a la riqueza que ya poseen y desmedido deseo de productividad⁶⁹⁵.

Datos arrojados sobre el perfil psicosocial del incendiario forestal concluyen que: “Se trata de un varón de español de casi cualquier edad superior a los 30 e inferior a los 75 años de edad, sin antecedentes policiales por incendio forestal ni por otros delitos, ocupado laboralmente en tareas de poca cualificación, principalmente agrícolas, a las que asiste con regularidad; ha tenido una infancia y una crianza normal, aunque a nivel educativo solo ha superado estudios elementales (cuando no es analfabeto). Su estado civil no aporta nada significativo, pudiendo estar casado o sin pareja, lo que se refleja en su modo de vida (vive solo o acompañado de sus familiares), pero sí cabe destacar que habita principalmente en entornos rurales (viviendas aisladas en el campo, aldeas o pueblos) y que está adecuadamente socializado (tiene amigos y gusta de pasar con ellos su tiempo de ocio). Su domicilio, e incluso su lugar de trabajo, están situados en la misma localidad del incendio, o en localidades próximas de la misma provincia. A nivel de salud no tiene problemas, y es poco probable que esté en tratamiento psicológico o psiquiátrico. Durante su detención policial se asusta, reaccionando con cierto nerviosismo, pero suele asumir su responsabilidad.

También es muy significativo que actúa en solitario, sin que existan cómplices ni coautores, y que no ha sido objeto de vigilancia policial antes de su detención, pudiéndose afirmar con rotundidad, por tanto, que no pertenece a ningún grupo relacionado con el crimen organizado”⁶⁹⁶.

Los datos con que contamos se obtuvieron de la Memoria de la Fiscalía del año 2013, en la cual se indica que se realizó la sexta campaña de recogida de datos, en la que los agentes de la autoridad encargados de investigar judicialmente los incendios forestales diligenciaron un cuestionario con preguntas sobre el incendio (el hecho) y sobre la persona sospechosa de haberlo perpetrado (su autor), convirtiéndose dicho cuestionario en un formulario digital online, alojado en un espacio web del Instituto de Ciencias Forenses y de la Seguridad (ICFS) de la Universidad Autónoma de Madrid al

⁶⁹⁵ DE MADARIAGA APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección... Op. Cit., Págs. 228 y 229.

⁶⁹⁶ Memorias 2008. Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo. Punto IIe.2c.

que se accede con un sistema de claves para que solo lo diligencien los expertos. Se designó un responsable en cada provincia y se eliminaron algunas variables del cuestionario psicosocial y se propusieron otras.

Respecto al delincuente los datos de que disponemos son generales, relacionados con el ámbito nacional “De los presuntos autores, detenidos y/o imputados en el año 2013 por incendio forestal en España (505 personas, 87 detenidas y 418 imputadas), se recopilaron 395 cuestionarios (el 78,21% de los posibles; y prácticamente todos ellos válidos para análisis). Con respecto a la campaña del año anterior (que ya había sido relativamente buena, con 309 casos), este dato supone un incremento cercano al 30%, que demuestra las bondades de haber digitalizado el cuestionario, de contar con enlaces, y de la intervención de la monitora de campo. A lo largo de estos años, la base de casos ha crecido hasta los 1.482 incendios forestales con autor conocido, 1.050 de ellos válidos para análisis estadísticos (aunque, como se ha dicho, existiendo tres tipos de cuestionario, con algunas variables comunes y otras diferentes), considerándose que se trata de una actividad sin parangón a nivel internacional. La Guardia Civil cumplimentó el 65,8% de los cuestionarios, seguida de las Policías autonómicas, los Agentes Forestales y el Cuerpo Nacional de Policía. Territorialmente, un 38,5% de todos ellos provinieron de la Comunidad Autónoma de Galicia y el 19,5% a las de Andalucía. De algunas provincias no se recibió ningún cuestionario (Cantabria, Guipúzcoa, Vizcaya, Álava, Palencia, Ávila, Teruel, Gerona y Badajoz).

A efectos de análisis estadísticos para extraer perfiles, una vez más las preguntas del cuestionario psicosocial se convirtieron en variables, que se van a analizar estadísticamente siguiendo los procedimientos que en años anteriores han demostrado ser los más adecuados. En concreto, se vuelve a utilizar el análisis de conglomerados bietápico para poder mantener la comparabilidad con las soluciones obtenidas anteriormente, así como el análisis de conglomerados de k-medias para la agrupación de los hechos. Además, se van a realizar nuevas comprobaciones sobre la estabilidad de la solución en función de las variables utilizadas en el análisis (dependiendo de su importancia estadística), de la ordenación de los casos (por su influencia sobre la semilla de conglomeración) y del número de conglomerados. Con

los nuevos casos incorporados a los análisis (y teniendo en cuenta que algunas de las variables no contienen información para las campañas precedentes), los perfiles de hecho resultantes van cambiando respecto a los informados en campañas anteriores, tal y como se esperaba, encontrándose ahora hasta seis conjuntos con interés criminológico, que a su vez llevan aparejados los correspondientes tipos (o perfiles) de autor. Una descripción mucho más detallada de estas actividades se puede encontrar en los informes que elaboran los miembros del equipo científico, disponibles en la Fiscalía de Medio Ambiente”⁶⁹⁷

En cuanto a la etiología de los delitos medioambientales DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, manifiesta que los motivos de los delitos ambientales “son varios que, además denotan una falta de educación medioambiental, carencia de solidaridad y desprecio humano, ánimo de lucro, falta de interés en la adopción de determinadas medidas correctoras por su alto costo y otras, primando la imprudencia.

Agrega que los delitos ecológicos, (...) junto con lo de “cuello blanco” (...) presentan gran dificultad en su investigación, en muchos casos quedan “impunes” (...) y en el mejor de los casos, si son descubiertos son sancionados administrativa o penalmente con multas de escasa cuantía que en lugar de desmotivar al delincuente, le incentivan a continuar en su tónica, requiriendo multas ejemplarizantes, debiendo imponer además el deber de restaurar el medio natural destruido y compensar a las víctimas.”⁶⁹⁸

En cuanto a la Comunidad de Madrid, del análisis de las estadísticas de la Dirección General de Protección ciudadana se desprende que entre los años 2010 a 2015 se presentaron en su orden 179, 294, 399, 286, 363 y 377 incendios forestales por distintas causas, según se aprecia en las tablas. 4 a 9, registrándose en el año 2012 como se observa el mayor número de siniestros con un total de 399 incendios forestales y de causantes identificados con una cifra total de 191. El mayor número de causas por incendio durante los años 2010 a 2015 es debido a negligencias y accidentes con una suma total de 804 incendios forestales, seguido de 636 por casusas

⁶⁹⁷ Memoria Fiscalía 2014. Capítulo III. Fiscales Coordinadores y... 3. Medio Ambiente y Urbanismo

⁶⁹⁸ DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. La Protección Penal... Op. Cit., Pág. 156-157.

intencionadas y 374 no identificadas. En la época de peligro alto, que va del 31 de junio al 30 de septiembre, durante los años 2010 a 2015 el mes de julio registró el mayor número de incendios forestales con una cifra total de 415, según se aprecia en las tablas 10 a 15. En cuanto a la superficie afectada se observa claramente, de las tablas 16 a 21, que es coincidente con el año de mayor número de incendios, 2012, en las que resultaron afectadas un total de 2.369.23 has de superficie forestal de las que 886, 10 has correspondían a superficie arbolada y el resto a desarbolada.

Por parte del Cuerpo de Agentes Forestales se remitieron “tanto en vía administrativa como a la vía penal, un total de 132 informes de investigación y atestados”

En lo que respecta al Área de Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, ente encargado de adelantar el correspondiente procedimiento Administrativo sancionatorio, se desprende que de los datos estadísticos proporcionados, en principio, solo en el año 2010 se detalla información que se relaciona con el uso del fuego e incendios, mientras que en los años 2011 a 2013 si bien se reflejan datos como: Tipo de resolución que se emite, estado de diligencias, cantidad impuesta y recaudada en concepto de multa y traslado de denuncias a otras autoridades, no se especifica ninguna causal, por lo que al insistir en la actualización de información se recaban unas cifras de los años 2011 a 2015, que indican que en dicho periodo se presentaron 103, 207, 132 y 159 denuncias, respectivamente, por hechos relacionados con incendios forestales y se imponen 68, 76, 84, 101 y 66 sanciones respectivamente .

En cuanto a las memorias de la Fiscalía Delegada de la Sección de Medio Ambiente, correspondiente a los años 2010 a 2015, tenemos que en los años 2011 a 2015 se presentaron 18, 17, 14, 8 y 15 diligencias de investigación por incendios forestales. Entre los años 2010 a 2015: 3, 42, 64, 69, 72 y 98 causas incoadas respectivamente por incendio forestal, una calificación (2010) por incendio forestal intencionado, una denuncia por incendio forestal imprudente (2011), una calificación por incendio forestal imprudente (2012), una sentencia absolutoria y una condenatoria por incendio forestal (2013), tres sentencias condenatorias y una absolutoria por incendio forestal (2014).

La norma penal protege de forma clara la seguridad colectiva y el recurso florístico ante el peligro de incendios forestales, de la misma forma que por vía administrativa se protegen los montes ante el uso del fuego o por la inobservancia de normas relacionadas con la prevención y extinción de incendios forestales. Si bien se aprecia que el número de incendios forestales en la Comunidad de Madrid es menor comparado con el de otras Comunidades Autónomas, hay que mencionar algunos aspectos que pueden dificultar su evaluación y entre los cuales podemos citar como ejemplo: La posibilidad de que los hechos se estén encausando por el delito de daño o que no se cuente con una estadística fiable, o que el juzgado no informe oportunamente el estado de la diligencia, tal como afirmó en entrevista el Fiscal ESTIRADO DE CABO. Igualmente en lo que a la investigación administrativa sancionatoria se refiere, sería conveniente contar con una estadística detallada sobre hechos relacionados con el uso del fuego, autorizaciones e incendios con indicación de sus posibles causas, denunciante y denunciado, etc.

Dado que en las memorias de la Fiscalía Delegada de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid se refleja un mínimo de casos por el delito de incendio forestal y no se detalla el autor del mismo salvo algún ejemplo de los citados en las memorias, a pesar de nuestro interés no tenemos datos suficientes que nos permitan hacer una valoración respecto al delito ni deducir si el perfil del incendiario en la CM se ajusta al indicado en las memorias de la Fiscalía General. Lo que si podemos hacer partiendo de las estadísticas de la Dirección General de protección ciudadana y de nuestra investigación de campo y de la información obtenida es hacer una valoración sobre los instrumentos que se aplican en la actualidad y que directamente se relacionan con labores de prevención de incendios:

Gestión Forestal. Dentro del Subprograma C1 de Defensa contra Incendios según lo manifestado por SANJUÁN BERICAT “se ha ejecutado más del 120% de su presupuesto y en el Programa G de Ordenación y Fomento se ha desarrollado un 85% de su presupuesto”. Entre los años 2010 a 2015, se ordenaron 37 montes públicos y otros con una superficie aproximada de 25.974.53 has, y 39 montes particulares con una superficie aproximada de 13.748.99 has. Los proyectos de ordenación además de contener actividades de protección, producción, ambiental, etc, dentro de un espacio

natural, contienen acciones de protección frente a daños como incendios forestales. A pesar de la ordenación de montes que se ha llevado a cabo en la CM SANJUANBENITO García manifestó que “el periodo asignado para alcanzar el objetivo de ordenación había sido insuficiente”, además de ello señala que “la planificación de montes privados contó con una ayuda anual que data de los años setenta pero que a partir del año 2012, se dejó de convocar por falta de presupuesto”. De igual manera se han otorgado entre los años 2010 a 2015, autorizaciones para aprovechamientos forestales en montes públicos y gestionados por la CM con un total de 1915 expedientes, de los que 642 corresponden a aprovechamientos de pastos lo que “supone reducir la presencia de matorral y herbazal y así disminuir la cantidad de combustible en el caso de que se produzca un incendio forestal”. También se autorizaron aprovechamientos en montes particulares con un total 6627 expedientes (para corta de madera y leñas).

En cuanto a los tratamientos selvícolas por parte de la Dirección General de Medio Ambiente, entre los años 2010 a 2015, se tramitaron 250 expedientes sobre prevención de incendios y mejoras de las masas forestales y actuaciones de tratamientos selvícolas para una superficie total aproximada de 1190 has. En ese mismo periodo la Dirección General de Protección Ciudadana realizó trabajos selvícolas para un total de 6.179.45 has.

Hay que seguir trabajando en la ordenación de montes y que los proyectos reflejen la realidad de los mismos de tal manera que sean instrumentos prácticos.

En materia de ordenación se evidencia la ausencia de planes de autoprotección por lo que las labores de sensibilización y apoyo a la población son fundamentales para la elaboración de dichos planes, dado su carácter de instrumentos de actuación frente a incendios forestales.

En la educación formal se debe mantener su continuidad en el currículo de escuelas y universidades. Respecto a esta hay muchas materias y títulos que se están impartiendo que no solo forman mejores técnicos sino que crea y fomenta la concienciación ambiental.

En la educación ambiental no formal es necesario mantener la continuidad a lo largo del año e incrementar en la época de peligro alto los medios empleados para divulgar y sensibilizar a la población sobre la prevención y defensa contra incendios forestales, involucrando cada vez más tanto a los escolares como a visitantes y a la población en general.

Finalmente debemos anotar que una de las razones por las que en la Comunidad de Madrid hay menor número de siniestros por incendio forestal es porque además, muy posiblemente se cuenta con un buen equipamiento material y personal para su prevención y extinción por parte de la Dirección general de Protección Ciudadana.

CONCLUSIONES

1. Los factores condicionantes de los incendios forestales son: La geografía, el clima, la vegetación, la densidad de población, y los factores relativos a la intensidad del daño. Entre los factores que propician los incendios forestales en la Comunidad de Madrid, el clima es el principal factor condicionante, debido a que la Comunidad de Madrid se caracteriza por presentar veranos intensos, con temperaturas elevadas que favorecen la ocurrencia de incendios.
2. Los Incendios Forestales, tiene origen en causas naturales o humanas. En la Comunidad de Madrid, el factor humano es el principal causante de incendios forestales, los cuales pueden ser intencionados y no intencionados.
3. En la CM no existe una valoración total de los daños causados por incendios forestales sólo tenemos las que se informan como resultado de un procedimiento administrativo o penal y son emitidas por el Área de Conservación del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente a petición de las autoridades. No obstante existe el dato cierto de la superficie afectada y las emisiones a la atmósfera.
4. Hay dos sectores del ordenamiento jurídico español que se encargan de regular la materia de incendios forestales, el Derecho Administrativo y el Derecho Penal.
5. El Código Penal Español dentro del título XVII de los Delitos Contra la Seguridad Colectiva, Capítulo II, sección 2ª, regula en los artículos 352 a 355 los incendios forestales dolosos y en el artículo 358 regula el tipo imprudente.
6. El artículo 352 de incendios forestales, es un delito pluriofensivo puesto que protege en su párrafo primero la riqueza forestal como concepto medio ambiental,

teniendo en cuenta la multifuncionalidad de los bosques al ser fuente de recursos naturales, de protección del suelo, del ciclo hidrológico y fijación del carbono, entre otros. Bien jurídico que además tiene protección constitucional en el artículo 45.

Se resguarda también la seguridad colectiva, en cuanto afecta la tranquilidad de las masas. Y además a través del párrafo segundo se protege la vida e integridad física tal como se deduce de su tenor literal.

7. Si bien existe diversidad de criterio en torno a si el delito de Incendios Forestales, consagrado en el artículo 352 del CP, es un delito de peligro, opinamos que el párrafo uno del mencionado artículo, tipifica un delito de lesión, donde la afectación de los bosques o masas forestales tiene que producirse necesariamente, sin importar el grado de afectación de los mismos.

En cuanto al párrafo segundo, teniendo en cuenta la descripción del tipo penal en él incorporado, se deduce que es un auténtico delito de peligro en concreto, por lo que no cabe interpretación distinta de esta consideración.

8. Las lesiones al medio ambiente también pueden recibir en España una sanción administrativa a través del correspondiente procedimiento administrativo sancionador que en la Comunidad de Madrid es de competencia del Área de Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente.

9. A diferencia de lo que sucede en España en el Código Penal Colombiano el delito de incendio forestal no es un tipo autónomo sino una modalidad agravada del tipo penal doloso de incendio dentro del artículo 350. La forma imprudente se consagra en el artículo 360 del CP.

10. El delito de incendio forestal como modalidad agravada se configura como un delito de lesión al bien jurídico Seguridad Colectiva y otros bienes como el medio ambiente, que es un bien colectivo que tiene protección constitucional en el artículo 72.

11. En Colombia los incendios forestales se pueden investigar y sancionar simultáneamente por vía penal y administrativa sin incurrir en violación del principio Non Bis In Idem, al contrario de lo que ocurre en España.

12. Las herramientas de prevención de los incendios forestales en la Comunidad de Madrid son: La Gestión Forestal, la Ordenación del Territorio, la Educación Ambiental y la Extinción de Incendios forestales. La Gestión forestal que ha realizado la Consejería de Medio Ambiente dentro de sus competencias en los últimos años es una importante labor en materia de ordenación de montes, que es necesario continuar y reforzar, junto con los trabajos realizados en la materia por la Dirección general de Protección Ciudadana (trabajos de mejoras para la prevención de incendios).

13. En el orden autonómico dentro de las Medidas de Protección Civil, El Plan INFOMA es el principal instrumento de prevención de los incendios forestales. En tal sentido y en virtud del Artículo 2.3 del Decreto 102/2008, la Dirección General de Protección Civil, tiene asignada la competencia de prevención y extinción de Incendios. Los planes parciales que incorporen las ZIUF, conforman el único instrumento práctico de planeación para la prevención de incendios hasta la efectiva aprobación de los planes de autoprotección contemplados en el INFOMA y en la Directriz Básica de Protección Civil.

14. En cuanto a la educación formal, del análisis de la normativa curricular se observa que la educación ambiental que se incorpora con un contenido transversal, pretende sensibilizar a los niños y jóvenes desde la educación primaria, hasta la ESO y el Bachillerato, sobre la conservación del medio ambiente.

Del análisis de las competencias de los programas que ofrecen las distintas Universidades de la Comunidad, se desprende que hay grados, materias y postgrados específicos como líneas de investigación, sobre medio ambiente y/o educación ambiental, inclusive sobre incendios forestales, que dotan al estudiante universitario de formación técnica, para el posterior ejercicio de la actividad profesional. Dichos

programas contribuyen también a sensibilizar al estudiante sobre los problemas ambientales y la necesidad de conservar el medio ambiente.

15. La Educación Ambiental oficial no formal en la Comunidad, parte de la competencia asignada a la Dirección General de Medio Ambiente, a quien corresponde además las “acciones de difusión, sensibilización y divulgación en esta materia”, desarrollada por el Área de Educación Ambiental, que a través de la Red de Centros, imparte una serie de programas tanto generales como específicos de medio ambiente. Labor que debe entenderse no como una competencia exclusiva de la Consejería de Medio Ambiente, sino que debe realizarse y desarrollarse en coordinación con todas las entidades que en la Comunidad tienen atribuciones sobre la prevención de incendios, por lo cual es prioritario aunar esfuerzos, para continuar desarrollando dicha labor, tomando la situación actual como una oportunidad, para sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de conservar los recursos naturales y el riesgo que supone atentar contra los mismos.

16. El dispositivo de Extinción de la Comunidad de Madrid, está a cargo de la Dirección General de protección Ciudadana, que cuenta con los medios personales y materiales para combatir los incendios forestales.

17. Del análisis de las medidas que comportan cada una de las herramientas de prevención de los incendios forestales de la Comunidad de Madrid, tenemos que todas ellas se enmarcan, con excepción de la Educación Ambiental, dentro del modelo de prevención secundaria de la criminalidad, puesto que cada una, desde la designación de zonas de riesgo, medidas selvícolas, autorizaciones y/o permisos para el uso del fuego, se aplican donde presumiblemente hay un riesgo de incendio, como persona (s) que pueden ocasionarlo.

18. La Educación ambiental es un modelo de prevención primaria porque a través de ella se pretende formar a los ciudadanos en valores, desde la infancia a la edad adulta, concienciándoles a través de diversos programas sobre la necesidad de

conservar el medio que le rodea y los problemas que se derivan de no adoptar comportamientos sostenibles.

BIBLIOGRAFÍA

ABELLANAS OAR, B. "La Selvicultura: Herramienta Básica de Gestión de Los Montes". *En Ambienta*. No. 87. Ed. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid 2009.

AGUIRRE BRIONES, Felipe. *Manual de Formación de Incendios Forestales Para Cuadrillas*. 2ª Ed. Gobierno de Aragón. Departamento de Medio Ambiente/Tragsa. 2006.

ALONSO DE ESCAMILLA, AVELINA. *Fundamentos de Derecho Penal*. Ed. UNIVERSITAS. S.A. Madrid. 2010.

ALVAREZ GARCÍA, Francisco Javier. *Bien Jurídico y Constitución En Cuadernos de Política Criminal*. No. 43. Ed. Instituto Universitario de Criminología de Madrid y Editoriales de Derecho Reunidas S.A. Madrid. 1991.

--- *Introducción a la Teoría Jurídica del Delito*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 1999.

AMAYA NAVAS, Oscar Darío. *La Constitución Ecológica de Colombia*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2002.

ANDRÉS DOMINGUEZ, Ana. CORTÉS BECHIARELLI, Emilio. *Doctrina Penal de los Tribunales Españoles*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2007.

ÁNGEL NÚÑEZ, Miguel/ALONSO PÉREZ, Francisco. *Nociones de Criminología*. Ed. Colex. Madrid. 2002.

ANTÓN LÓPEZ, Benedicto. Educación Ambiental. *Conservar la Naturaleza y Mejorar el Medio Ambiente*. Ed. Escuela Española. Madrid. 1998.

APARICIO PÉREZ, Miguel A. *Manual de Derecho Constitucional*. Ed. Atelier. Barcelona. 2012.

ARBOLEDA VALLEJO, Mario y RUIZ SALAZAR, José Armando. *Código Penal Comentado*. Vigésima Edición. Leyer. Bogotá. D.C. 2013

AYALA CALDAS, Jorge Enrique. *Elementos del Derecho Administrativo General*. Primera Edición. Ed. Doctrina y Ley. Santafé de Bogotá. 1999.

BALMACEDA HOYOS, Gustavo. *Estudios de Derecho Penal General. Una Aproximación a la Teoría del Delito y de la Pena*. Ediciones Nueva Jurídica y Universidad de la Sabana. Bogotá. D. C. 2015.

BERMEJO VERA, José. *Derecho Administrativo Básico. Parte General*. Décima Edición. Ed. Thomson Reuters. Navarra. 2012.

BIELZA DE ORY, Vicente. *Introducción a la Ordenación del Territorio: Un Enfoque Geográfico*. 1ª Edición. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza. 2008.

BLANCO LOZANO, Carlos. *Tratado de Derecho Penal Español*. Tomo II. El Sistema de la Parte Especial. Ed. J.M.Bosch. Barcelona. 2005.

BLANQUER, David. *Curso de Derecho Administrativo I. Los Sujetos y la Actividad. Teoría Práctica*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2006.

BLANQUER, David, *Derecho Administrativo. Volumen 2º. Los Sujetos, la actividad y los principios*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2010.

BOIX REIG, Javier. *Manuales. Derecho Penal Parte Especial*. Volumen III. Ed. Iustel. Madrid. 2012.

BRITO RUIZ, Fernando. *Estudios de Derecho Constitucional e Interpretación de la Constitución*. Ed. Nueva Jurídica. Bogotá. D.C. 2014.

BUITRAGO RUÍZ, Ángela María. “Relaciones del Derecho Penal con Otras Disciplinas” *En Lecciones de Derecho Penal Parte General*. Segunda Edición. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2011.

CALVO ROY, Susana. *Conferencias Internacionales y Nacionales Sobre Educación Ambiental*. En Curso Interdisciplinar de Educación Ambiental. Ed. Complutense. Madrid. 1992.

CANOSA USERA, Raúl. *Constitución y Medio Ambiente*. Ed. Ciudad Argentina. Dykinson. Madrid. 2000.

CARBONELL MATEU, Juan Carlos. *Derecho Penal: concepto y principios constitucionales*. 2ª Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 1996.

CEREZO MIR, José. *Curso de Derecho Penal Español. Parte General. Introducción*. Quinta Edición. Ed. Tecnos. Madrid. 1996.

CLAUGHLIN, Eugene/MUNCIE John. *Diccionario de Criminología*. Ed. Gedisa S.A. Barcelona. 2011.

CLEMENTE DÍAZ, Miguel/GORDILLO RODRÍGUEZ, Rodolfo. *Introducción a la Criminología*. Ed. CEF. Madrid. 2013.

COBO DEL ROSAL, Manuel y VIVES ANTÓN, Tomás Salvador. *Derecho penal. Parte General.*, Edit. Tirant lo Blanch. Madrid. 1988.

COBO DEL ROSAL, Manuel y otros. *Comentarios al Código Penal. Segunda Época*. Tomo X. 2007.

COLINA OQUENDO, Pedro y otros. *Código Penal. Concordado y Comentado con Jurisprudencia y Leyes penales Especiales y Complementarias*. 5ª Edición. La Ley. 2015.

CORCOY BIDASOLO, Mirentxu. MIR PUIG, Santiago. *Comentarios al Código Penal. Tirant Lo Blanch Tratados*. Valencia. 2015.

CRUZ BOLÍVAR, Leonardo. *Delitos Contra la Seguridad Pública En Lecciones de Derecho Penal Parte Especial*. Universidad Externado de Colombia. 2003.

DE LA CUESTA AGUADO, Paz. *Manuales. Derecho penal Español. Parte Especial II*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2011.

DE LA FUENTE VALDÉS, David. "Delitos de Incendios Forestales". En *Revista Xurídica Galega*. No.44. 2004.

DE MADARIAGA Y APELLÁNIZ, Juan Ignacio. *La Protección del Medio Ambiente Frente al Delito de Incendios Forestales*. Ed. Dykinson. Madrid. 2001.

--- *La Protección del Medio Ambiente Frente al Delito de Incendios Forestales. Problemática Jurídica y Criminológica*. Ed. Dykinson. S.L., Madrid. 2004.

DE MIGUEL, Carlos y Otro. *La Aplicación del Principio <Non Bis In Idem> y el Concurso de Delitos en los Delitos Contra el Medio Ambiente*. Ed Actualidad Jurídica Uría & Menéndez. No. 2. 2002.

DEL ÁLAMO, Carlos. *Causas Efectos, Prevención En Los Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid*. Ed. FIDA - Consejería de Medio Ambiente. Madrid. 2007.

DÍAZ CORTÉS, Lina Marióla y otros. *Introducción a la Criminología*. 2 Ed. CISE-RATIO LEGIS. Salamanca. 2015.

DIAZ PINEDA, Francisco. "La Ecología" En *Educación Ambiental. Educación Ambiental. Una Experiencia Interdisciplinar*. Ed. CYOPS. Madrid. 1988.

ESCOBAR ROCA, Guillermo. *La Ordenación Constitucional del Medio Ambiente*. Ed. Dykinson. Madrid. 1995.

ESTEVE PARDO, José. *Derecho del medio Ambiente*. Tercera Edición. Marcial Pons. Madrid. 2014.

FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco. *El Sistema Constitucional Español*. Ed. Dykinson. S. L., Madrid. 1992.

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y otros. *Ordenación del Territorio y Medio Ambiente*. 1ª Ed. UNED. Madrid. 2007.

FERREIRA DELGADO, Francisco José. *Derecho Penal Especial*. Tomo II. Ed. Temis. Bogotá. 2016.

Fundación Mapfre. *Seguridad y Medio Ambiente. Especial Prevención y Medio Ambiente*. Ed. Fundación Mapfre. 2008.

FUENTES ROCAÑÍN, José Carlos. *La Salud Mental en los Tribunales*. Ed. ARÁN. España. 2007.

GALIANA MARTIN, Luis. "Las Interfaces Urbano-Forestales: Un Nuevo Territorio de Riesgo en España. *En Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles No. 58*. 2012.

GARCÉS VELÁSQUEZ, Jaime. *Derecho Penal General*. Quinta Edición. Biblioteca Jurídica DIKÉ. Medellín. 2005.

GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. *Curso de Derecho Administrativo. II*. Decimo Tercera Edición. Ed. Thomson Reuters. Navarra. 2013.

GARCÍA MORENO, María Elena. "Los Delitos de Incendios Forestales. Clasificación". *Formación Jueces y Magistrados*. Andalucía. 2011.

GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. *Introducción al Derecho Penal*. Cuarta Ed. Universitaria Ramón Areces. Madrid. 2006.

--- *Introducción Al Derecho Penal*. Volumen I. Quinta Edición. Editorial Universitaria Ramón Areces, Madrid, 2012.

--- *Tratado de Criminología*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2003.

--- *Tratado de Criminología*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2009.

--- *Tratado de Criminología*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2014.

GARCÍA PAUSAS, Juli. *Qué Sabemos de Incendios Forestales*. CSIC. Madrid. 2012.

GIORDAN, André y SOUCHON, Christian. *La Educación Ambiental*. Guía Práctica. Serie Fundamentos No. 5. Ed. DÍADA S.L. Sevilla. 1997.

GONZÁLEZ GAUDIANO, Edgar y ARIAS ORTEGA, Miguel Ángel. "La Educación Ambiental Institucionalizada: Actos Fallidos y Horizontes de Posibilidad" *En Perfiles Educativos*. Vol. XXXI, núm. 124, IISUE-UNAM. Pág. 2009.

GÓMEZ LÓPEZ, Jesús Orlando. *Tratado de Derecho Penal*. Tomo III. La Tipicidad. Ed. Ediciones Doctrina y Ley. 2005. Bogotá.

GONZÁLEZ MOLINA, José María. *Introducción a la Selvicultura General*. Ed. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones. 2005.

GÓMEZ OREA, Domingo. *Ordenación del Territorio*. 2ª Edición. Mundi-Prensa. Madrid. 2008

GONZÁLEZ RUS, Juan José y otros. *Derecho Penal Español. Parte Especial*. Ed. Dykinson. S.L., Madrid. 2004.

GONZALEZ VILLA, Julio Enrique. "Orígenes del Sistema Nacional Ambiental" *En Derecho Ambiental*. Ed. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá. 2000.

GÓMEZ TOMILLO, Manuel y otros. *Comentarios Prácticos al Código Penal*. Tomo IV. *Delitos contra el medio ambiente, el patrimonio histórico, la ordenación del territorio y contra la seguridad colectiva*. Artículos 319 - 385 ter. Ed. Arazandi. Navarra.

HASSEMER, Winfried y MUÑOZ CONDE, Francisco. *Introducción a la Criminología*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2012.

HERRERO HERRERO, César. *Derecho Penal y Criminología Como Fundamento de la Política Criminal*. Ed. Dykinson. Madrid. 2006.

Criminología. Parte General y Especial. Ed. Dykinson. Madrid. 2007.

HILDENBRAND SCHEID, Andreas. "Los Planes de Ordenación del territorio (POTA y POTS) de la Comunidad Autónoma de Andalucía y sus Afecciones para el Planeamiento Urbanístico" *En Ordenación del territorio y Urbanismo: Conflicto y Oportunidades*. Ed. Universidad Internacional de Andalucía 2011.

JUDEL PRIETO, Ángel y otro. *Manual de Derecho Penal*. Tomo I. *Parte General*. Ed. Arazandi. S.A., Navarra, 2011.

GINSBERG, George L. "Trastornos de Adaptación del Control" *En Tratado de Psiquiatría*. 2ª. Ed. Científicas y Técnicas, S.A. Masson- Salvat Medicina. Barcelona.1989.

LANDECHO VELAZCO, Carlos Mª y MOLINA BLÁZQUEZ, Concepción. *Derecho Penal Español. Parte General*. Octava Ed. Ed. Tecnos. Madrid. 2010.

LARRAURI, Elena. *Introducción a la Criminología y al Sistema Penal*. Ed. Trotta. Madrid. 2015.

LOZANO CUTANDA, Blanca. *Derecho Ambiental Administrativo*. 8ª Ed. Dykinson. S.L, Madrid. 2007.

LUCIANO PAREJO, Alfonso. *Lecciones de Derecho Administrativo*. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2008.

LUZÓN PEÑA, Diego. Manuales. *Lecciones de Derecho Penal. Parte General*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2012.

MACÍAS GÓMEZ, Luis Fernando. *Introducción al Derecho Ambiental*. Ed. LEGIS. Bogotá. 1998.

MARAVER GÓMEZ, Mario y otros. *Memento. Práctico Penal 2016*. Ediciones Francis Lefebvre. Madrid. 2015.

MARTÍN, M. Pilar. CHUVIECO, Emilio. AGUADO, Inmaculada. "La Incidencia de Los Incendios Forestales en España" *En Serie Geográfica*. Ed. Universidad de Alcalá. Madrid. 1998.

MARTÍN REBOLLO, Luis. *Constitución Española (Texto y contexto)*. Ed. Thomson Reuters Arazandi. Cizur, Menor (Navarra). 2012.

MANZANARES SAMANIEGO, José Luis. *Comentarios al Código Penal*. Ed. Wolters Kluwer. Las Rozas (Madrid). 2016.

MARTOS NÚÑEZ, Juan Antonio. *Derecho Penal Ambiental*. Ed. Exlibris. Sevilla. 2006.

MARTOS NÚÑEZ. Juan A y Otros. *Lecciones de Derecho Penal. Parte Especial*. Ed. Tecnos. Madrid. 2010.

MERCHÁN MARTÍN, Rubén. *Evaluación del Plan Forestal 2000-2019. Segunda Revisión*. Ed. Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. Madrid. 2011.

MERINO MERCHÁN, José Fernando. PÉREZ-UGENA COROMINA, María. VERA SANTOS, José Manuel. *Lecciones de Derecho Constitucional*. Ed. Tecnos. 1995.

MESTRE DELGADO, Esteban y otros. Delitos. *La Parte Especial del Derecho Penal*. Ed. Colex. Madrid. 2015.

MONROY SIERRA, Jerónimo Alberto. *Tratado de Derecho Penal. Parte General*. Ed. ANTILLAS. Barranquilla. 2005.

MONTIEL MOLINA, Cristina. “El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. Análisis sociopolítico y territorial” *En Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. Vol. Extraordinario. 2002.

MONTOYA OLIVER, José y MESÓN GARCÍA, Marisa. *Selvicultura*. Tomo I. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar- Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 2004.

MORALES DEREDOR, Oscar y Otros. *Código Penal con Jurisprudencia*. 2ª Edición. Thomson Reuters.

MORALES GARCÍA, Oscar y otros. *Código Penal con Jurisprudencia*. Ed. Arazandi. 2015.

MUÑOZ CONDE, Francisco. *Teoría General del Delito*. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia.

MUÑOZ CONDE. Francisco, LÓPEZ PEREGRÍN, Carmen y GARCÍA ALVAREZ, Pastora. *Manual de Derecho Penal Medioambiental*. 2ª Edición. Valencia. 2015.

MUÑOZ CONDE, Francisco. *Derecho Penal. Parte Especial*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015.

NOVO VILLAVERDE, María. *La Educación Ambiental. Bases Éticas, conceptuales y metodológicas*. Ediciones UNESCO. Es. Universitat. S.A. Madrid. 1988.

ORTEGA ALVAREZ, Luis. *Tratado de Derecho Ambiental*. Ed. Tirant Lo Blanch, Valencia, 2013.

ORTÍZ RODRÍGUEZ, Alfonso. *Manual de Derecho Penal Especial*. 3ª Ed. Colección Universidad de Medellín. 1987.

ORTS BERENGUER, Enrique y GONZÁLEZ CUSSAC, José L. Manuales. *Compendio de Derecho Penal. Parte General*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015.

PABÓN PARRA, Pedro Alfonso. *Manual de Derecho Penal*. Tomo I. Parte General. Octava Edición. Ed. Doctrina y Ley. Bogotá. D.C. 2011.

_ Código Penal Esquemático. Cuarta Edición. Doctrina y Ley Ltda. 2015.

PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. *Lecciones de Derecho Ambiental*. Ed. LYER. Santafé de Bogotá. 2000.

PARRA, Fernando. “Los Incendios Forestales en la Región de Madrid” *En Jornada Sobre Medio Ambiente Conservación y Problemática*. Comunidad de Madrid. Agencia de Medio Ambiente. Madrid. 1988.

PATÍÑO POSSE, Miguel. *Derecho Ambiental Colombiano*. Primera Edición. LEGIS. Colombia. 1999.

PÉREZ, Efraín. *Derecho Ambiental*. Ed. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá. 2000.

PEREZ VILLA, Jorge. *Constitución Política de Colombia Comentada*. Décima Quinta Edición. LEYER. Bogotá. D.C. 2011.

_ *Constitución Política de Colombia Comentada*. Décima Octava Edición. LEYER. Bogotá. D.C. 2016.

PIQUÉ NICOLAU, Mirian y VERICAT GRAU, Pau. “La Selvicultura y la Planificación Forestal: Nuevos Retos, Nuevos Enfoques”. *En Revista Ambiental*. No. 108. Ed. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 2014.

PORRAS NADALES, Antonio. *Manual de Derecho Constitucional*. Quinta Ed. Tecnos. Madrid. 2011.

QUERALT JIMÉNEZ, Joan J. Manuales. *Derecho Penal Español. Parte Especial*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015.

QUINTANAR DÍEZ, Manuel y ORTÍZ NAVARRO, José Francisco. *Manuales. Elementos de Derecho Penal. Parte General*. 2ª Edición. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015.

QUINTERO OLIVARES, Gonzalo. *Manuales. Parte General*. 5 Ed. Thomson Reuters Aranzadi. Cizur Menor (Navarra). 2015.

RAMOS ACEVEDO, Jairo. *Cátedra de Derecho Administrativo General y Colombiano*. Tomo II. Grupo Editorial IBAÑEZ. Bogotá. D.C. 2014.

REY CANTOR, Ernesto y Rey Anaya Alejandra. *Las Generaciones de los Derechos Humanos. Liberta-Igualdad-Fraternidad*. Octava Edición. Universidad Libre. Facultad de Derecho. Bogotá D.C. 2016

REYES ECHANDÍA, Alfonso. *Derecho Penal*. Editorial TEMIS. Santafé De Bogotá. 1998. Págs. 98 y 99.

RODRÍGUEZ DE MIGUEL RAMOS, Joaquín y otros. *Código Penal Concordado y Comentado con Jurisprudencia y Leyes Penales Especiales y Complementarias*. Ed. La Ley., Madrid. 2015.

SAENZ LAIN, Concepción. “La Política Sobre Medio Ambiente”. *En Educación Ambiental. Una Experiencia Interdisciplinar*. Ed. CYOPS. Madrid. 1988.

SANJUANBENITO GARCÍA, Pablo. “Ordenación de Montes de la Comunidad de Madrid”. *En Revista Foresta. No. 52 Especial Comunidad de Madrid*. Ed. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales. Madrid. 2011.

--- “La Estructura de la Propiedad Forestal y la Planificación en la Comunidad de Madrid” *En Actas de la VII Reunión de Montes. Situación Actual de la Planificación Forestal. Retos Futuros*. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales. SECF. Núm. 37. 2013.

SANTIESTEBAN CIMARRO, Aurelio. *Elementos de Ecología y Educación Ambiental Para la Sostenibilidad del Planeta*. Ed. AEEA- ECTIAE. 2006.

SATRÚSTEGUI. Manuales. *Derecho Constitucional. El Ordenamiento Constitucional. Derechos y Deberes*. Novena Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2013.

SINHA, Savita, JANGIRA, N.K y DAS, Supta. *Programa Internacional de Educación Ambiental Serie Educación Ambiental: Modulo para la Formación Inicial de profesores y Supervisores de Ciencias Sociales Para Escuelas Secundarias*. UNESCO. OREALC. Chile. 1990.

SERRADA HIERRO, Rafael. *Apuntes de Selvicultura*. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid. 2011.

SERRADA HIERRO, Rafael. MONTERO GONZÁLEZ, Gregorio. REQUE KILCHENMANN, José. *Compendio de Selvicultura Aplicada*. Ed. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. 2008.

SERRANO MAILLO, Alfonso. *Introducción a la Criminología*. 6ª Edición. Dykinson. Madrid. 2009.

SERRANO TÁRRAGA, María Dolores, SERRANO MAÍLLO, Alfonso y VÁSQUEZ GONZÁLEZ, Carlos. *Tutela Penal Ambiental*. 2.ª Edición. Dykinson. S.L, Madrid. 2013.

SERRANO GÓMEZ, Alfonso y otros. *Curso de Derecho Penal. Parte Especial*. Ed. UNED. Dykinson. S.L. Madrid. 2012

SHAFFER, David. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*. 5ª Ed. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2014.

Sociedad Española de Ciencias Forestales. *Diccionario Forestal*. Ed. Mundiprensa. Madrid. 2005.

SUÁREZ-MIRA RODRÍGUEZ, Carlos, JUDEL PRIETO, Ángel y PIÑOL RODRÍGUEZ, José Ramón. *Manual de Derecho Penal. Tomo I. Parte General*. Ed. Arazandi. S.A. Navarra. 2011.

TAMARIT SUMALIA, Josep María/GARCÍA ALBERO, Ramón. *Comentarios a la Parte Especial del Derecho Penal*. Ed. Arazandi. Navarra. 2011.

TRABAUD, Luis. “Recuperación y Regeneración de Ecosistemas Mediterráneos Incendiados” *En Serie Geográfica Número 7. Incendios Forestales*. Ed., Universidad de Alcalá, Madrid, 1997/1998.

VARGAS VARGAS, Pedro y PRADA NARANJO, Esmeralda. *La Gramática Española en el Preámbulo y en los Primeros 50 Artículos de la Constitución Política de Colombia*. Ediciones Doctrina y Ley. Bogotá D.C. 2006.

VÁSQUEZ IRUZUBIETA, Carlos. *Código Penal Comentado*. Ed. Atelier. Barcelona. 2015.

VELÁZQUEZ DE CASTRO, Federico. Educación Ambiental. 1. *Planteamiento de la Educación Ambiental*. Ed. Ministerio de Educación y Ciencia y Narcea, S.A. de Ediciones. Madrid .1995.

VÉLEZ MUÑOZ, Ricardo y otros. *Ecología Fuera de Serie*. No. 1. ICONA. Madrid. 2013.

VIVES ANTÓN, Tomás S. y otros. *Manuales. Derecho Penal. Parte Especial 4ª*. Ed. Tirant Lo Blanch. Valencia. 2015.

VELASCO NÚÑEZ, Eloy. Diario La Ley, Nº 7250, Sección Esquemas Legales. Editorial LA LEY., 28 Sep. 2009, Año XXX.

YOUNES MORENO, Diego. *Derecho Constitucional Colombiano*. Novena Edición. Grupo Editorial IBAÑEZ. Bogotá D.C. 2007.

LEGISLACIÓN:

Decreto 2811 de 1974 (Diciembre 18), por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente de Colombia.

Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

Decreto 52/2015, de 21 de mayo, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.

Decreto 89/2014, de 24 de julio, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

Ley 16/95, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

Ley 99 de 1993 (Diciembre 22), por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Colombia.

Ley 599 de 2000, por la cual se expide el Nuevo Código Penal de Colombia

Ley 1/2002, de 27 de marzo, por la que se crea el Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid.

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por Ley 21/2015, de 20 de julio.

Ley 1333 de 2009 (Julio 21), por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

OTROS DOCUMENTOS:

Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. *Plan Forestal 2000-2019. La Gestión Forestal en los Montes de Cercedilla. Una Propuesta Sostenible*. Pág. 6. Madrid.

Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. *Plan de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid*. 2006.

Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. *Diagnóstico Ambiental 2014*. Madrid.

Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. *Diagnóstico Ambiental 2015*.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. Memoria del Cuerpo de Bomberos. 2010.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Memoria del Cuerpo de Bomberos*. 2011.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Memoria del Cuerpo de Bomberos*. 2012.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Anuario 2013*. Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Anuario 2014*. Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Anuario 2015*. Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia Justicia e Interior. *Memoria del Cuerpo de Bomberos*. 2015.

Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. Memoria. *El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid 1999-2000*. Ed. Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental. 2003. Pág. 283.

Fiscalía Delegada de la Sección de Medio Ambiente de la Fiscalía Provincial de Madrid. *Memorias*. 2010-2014.

Fiscalía General del Estado. *Memorias* 2010-2015.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. *Tercer Inventario Nacional Forestal. Principales Datos del IFN por Comunidades Autónomas*. 1997-2007.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. *Los Incendios Forestales en España Año 2007*.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Área de Defensa Contra Incendios Forestales. GADEGA. *Los Incendios Forestales en España Año 2008*. Madrid. 2010.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Área de Defensa Contra Incendios Forestales. *Los Incendios Forestales en España Año 2009*. Madrid. 2010.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Área de Defensa Contra Incendios Forestales. *Los Incendios Forestales en España Año 2010*. Madrid. 2011.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Área de Defensa Contra Incendios Forestales. *Los Incendios Forestales en España Año 2011*. Madrid. 2013.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Área de Defensa Contra Incendios Forestales. *Los Incendios Forestales en España Año 2012*. Madrid. 2014.

PÁGINAS WEB:

<http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/es/>

<http://www.fiscal.es>

http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

<http://www.magrama.gob.es>

<http://www.madrid.org>

<http://portaljuridico.lexnova.es/jurisprudencia>

<https://revistasocialesyjuridicas.files.wordpress.com/2010/09/04-tm-06.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Emisiones por Incendios Forestales (Págs. 17-22). Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

Anexo 2: Datos sobre Incendios Forestales. Fuente: Fiscalía General de la Nación. Colombia.

Anexo 3: Datos sobre Incendios Forestales. Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia.

11.2 Incendios forestales

Se incluyen en esta actividad las emisiones de gases distintos al CO₂ debidas a incendios forestales. Atendiendo a la metodología EMEP/CORINAIR e IPCC la emisión de CO₂ no es estimada dado el origen renovable/natural del mismo.

Estas emisiones suponen una fuente significativa de emisiones a la atmósfera, sus resultados son muy variables en función de la magnitud de los incendios forestales que hayan sido registrados cada año.

La nomenclatura SNAP hace distinción en función del origen de los incendios, separando los provocados por el hombre de los debidos a otras causas:

- Incendios provocados por el hombre (11 03 01)
- Incendios provocados por otras causas (11 03 02)

11.2.1 Metodología

La metodología que se ha seguido para el cálculo de estas emisiones es la expuesta en el Inventario Nacional de Emisiones 1990-2012, para su aplicación ha sido necesario asumir las siguientes premisas:

- Toda la masa arbolada quemada es sin aprovechamiento comercial.
- El 50% son coníferas y el 50 % frondosas.

Se describe a continuación el cálculo de la biomasa existente previa al incendio en superficies arboladas:

1. Biomasa aérea:
 - Fracción comercial (M), formada por los troncos de tamaño comercial.
 - Resto de biomasa aérea (B), formada por las ramas, hojas y partes no comerciales del tronco.
2. Biomasa subterránea (U), formada por las raíces.
3. Biomasa de residuos en el suelo (PL), formada por los residuos de la biomasa aérea caídos al suelo.

La biomasa total T se expresa como:

$$T = M + B + U + PL \quad \text{[Ecuación 15]}$$

De acuerdo a lo establecido en el Informe Inventarios GEI 1990-2009 (2011), la estimación del carbono correspondiente a la fracción comercial (M) antes del incendio es:

$$M = (M_c \cdot d_c + M_f \cdot d_f) + (S_c \cdot i_c \cdot d_c + S_f \cdot i_f \cdot d_f) \quad \text{[Ecuación 16]}$$

donde:

M : Fracción comercial.

M_c : Fracción comercial coníferas en área explotada comercialmente.

M_f : Fracción comercial frondosas en área explotada comercialmente.

S_c : Superficie arbolada de coníferas no explotada comercialmente.

S_r : Superficie arbolada de frondosas no explotada comercialmente.

i_c : Índice biomasa coníferas.

i_f : Índice biomasa frondosas.

d_c : Densidad de carbono en coníferas.

d_f : Densidad de carbono en frondosas.

Atendiendo a las premisas aceptadas para el cálculo de estas emisiones, los valores de M_c y M_f son cero, ya que se ha establecido que toda la masa arbolada quemada es sin aprovechamiento comercial. Del mismo modo, el valor de superficie quemada se distribuye a partes iguales para S_c y de S_r , es decir, la mitad de la masa arbórea es frondosa y la otra mitad conífera.

Una vez aplicadas estas premisas, la ecuación anterior quedaría simplificada de este modo:

$$M = S_c \cdot i_c \cdot d_c + S_f \cdot i_f \cdot d_f \quad [\text{Ecuación 17}]$$

Las siguientes relaciones entre los componentes de biomasa total (T), permiten calcular la masa de carbono existente en la biomasa total afectada por los incendios en superficies arboladas resolviendo el sistema de ecuaciones que se plantea:

$$T = 2,7 \cdot M \quad [\text{Ecuación 18}]$$

$$U = 0,25 (M + B) \quad [\text{Ecuación 19}]$$

$$PL = 0,1(M + B + U) \quad [\text{Ecuación 20}]$$

Una vez conocidos los valores de los parámetros anteriores se puede calcular la masa de carbono quemado en superficie arbolada del siguiente modo:

$$tC_{arbolado} = [\%Biomasa\ aérea\ convertida\ en\ CO_2 \cdot (B + U)] + [\%Biomasa\ residuos\ sobre\ el\ suelo\ convertida\ en\ CO_2 \cdot PL]$$

[Ecuación 21]

donde:

%Biomasa aérea convertida en CO_2 : 0,2. Inventario Nacional de Emisiones 1990-2012.

%Biomasa residuos sobre el suelo convertida en CO_2 : 0,6. Inventario Nacional de Emisiones 1990-2012.

Para las superficies no arboladas se asumirá en media el mismo ratio de emisión de carbono en forma de CO_2 que el estimado para las superficies arboladas:

$$t = \frac{tC_{arbolado}}{Superficie} \quad [\text{Ecuación 22}]$$

donde:

t: toneladas de C por hectárea

Superficie: superficie arbolada (ha)

Para conocer el valor de masa de carbono quemado en superficie no arbolada es necesario multiplicar el factor calculado con anterioridad por la superficie efectivamente quemada de bosque no arbolado:

$$tC_{no\ arbolado} = tC_{ha} \cdot Superficie \quad [Ecuación\ 23]$$

donde:

tC_{no arbolado}: masa de carbono quemado en superficie no arbolada

tC/ha: Ratio de carbono quemado en superficie no arbolada. [Ecuación 22]

Superficie: Superficie no arbolada (ha)

Llegado este punto quedan calculados por un lado la masa de carbono quemado en superficie arbolada y por otro en superficie no arbolada. Para hallar el valor de las emisiones tan solo es necesario multiplicar el factor de emisión correspondiente por la masa de carbono quemada:

$$Emisión\ X = tC \cdot Factor\ de\ emisión\ X \quad [Ecuación\ 24]$$

donde:

Emisión X: emisión del contaminante X (t)

tC: masa de carbono quemado

Factor de emisión: g X/Kg C emitido como CO₂

11.2.2 Datos de actividad

La variable de actividad requerida para llevar a cabo el cálculo de las emisiones debidas a incendios forestales es la superficie total afectada por los mismos.

Estos datos son publicados anualmente por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en los informes, "Los incendios forestales en España".

Se exponen a continuación los valores de superficie incendiada en la Comunidad de Madrid en todos los años de la serie:

| AÑO | SUPERFICIE FORESTAL QUEMADA (ha) | | |
|-------------|----------------------------------|-------------|----------------|
| | ARBOLADA | NO ARBOLADA | TOTAL FORESTAL |
| 1990 | 327,00 | 1.713,00 | 2.040,00 |
| 1995 | 881,00 | 516,80 | 1.397,80 |
| 2000 | 516,12 | 1.941,14 | 2.457,26 |
| 2001 | 125,48 | 1.676,46 | 1.801,94 |
| 2002 | 69,48 | 1.560,73 | 1.630,21 |
| 2003 | 1.440,27 | 1.607,20 | 3.047,47 |
| 2004 | 308,59 | 1.456,64 | 1.765,23 |
| 2005 | 66,16 | 759,23 | 825,39 |
| 2006 | 29,04 | 1.065,91 | 1.094,95 |
| 2007 | 10,16 | 439,19 | 449,35 |

| AÑO | SUPERFICIE FORESTAL QUEMADA (ha) | | |
|------|----------------------------------|-------------|----------------|
| | ARBOLADA | NO ARBOLADA | TOTAL FORESTAL |
| 2008 | 4,20 | 334,74 | 338,94 |
| 2009 | 15,58 | 309,06 | 324,64 |
| 2010 | 0,64 | 100,45 | 101,09 |
| 2011 | 0,88 | 38,26 | 39,14 |
| 2012 | 886,78 | 1.494,31 | 2.381,09 |
| 2013 | 212,10 | 1.106,64 | 1.318,74 |
| 2014 | 0,79 | 362,22 | 363,01 |
| 2015 | 46,47 | 69,99 | 116,46 |

Tabla 13. Superficie forestal quemada

Los datos extraídos de los informes deben ser tratados en aras de agrupar la superficie quemada según la causa de origen del incendio:

- 11.03.01 Incendios provocados por el hombre:
 - Negligencias y causas accidentales
 - Intencionado
 - Otras causas
- 11.03.02 Incendios provocados por otras causas:
 - Rayo
 - Desconocida
 - Reproducción

11.2.3 Factores de emisión

Se presentan a continuación los factores de emisión de los contaminantes que han sido utilizados en la realización de este estudio:

| Factores de emisión (g de compuesto / kg C emitido como CO ₂) | |
|--|--------------------------|
| Compuesto | Coefficientes de emisión |
| CH ₄ | 15 |
| CO | 230 |
| N ₂ O | 0,4 |
| NO _x | 8 |
| SO ₂ | 1,6 |
| NH ₃ | 1,8 |
| NMVOC | 21 |
| HAP | 0,00504 |

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones 1990-2012

Tabla 14. Factores de emisión. (g de compuesto / kg C emitido como CO₂)

11.2.4 Resultados

Tras proceder de acuerdo a los algoritmos expuestos con anterioridad se han obtenido los siguientes datos de emisiones:

| 11 03 01 Incendios forestales provocados por el hombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--------|-----------------|---------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|--|
| AÑO | CONTAMINANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO | | | | | | | | | | | METALES PESADOS | | | | | | | | PARTÍCULAS | | | COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | NO _x | COVNM | CH ₄ | CO | CO ₂ | N ₂ O | NH ₃ | SF ₆ | HFC | PFC | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Ni | Pb | Se | Zn | PM _{2,5} | PM ₁₀ | PST | HCH | PCP | HCB | TCM | TRI | PER | TCB | TCE | DIOX | HAP | PCB | |
| | t | t | t | t | t | | t | t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Kg | |
| 1990 | 1,64 | 8,19 | 21,50 | 15,36 | 235,45 | | 0,41 | 1,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,16 | |
| 1995 | 0,37 | 1,87 | 4,91 | 3,51 | 53,78 | | 0,09 | 0,42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,18 | |
| 2000 | 9,34 | 46,71 | 122,62 | 87,59 | 1343,01 | | 2,34 | 10,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29,43 | |
| 2001 | 6,96 | 34,81 | 91,36 | 65,26 | 1000,66 | | 1,74 | 7,83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21,93 | |
| 2002 | 3,28 | 16,39 | 43,03 | 30,74 | 471,29 | | 0,82 | 3,69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10,33 | |
| 2003 | 6,36 | 31,78 | 83,43 | 59,59 | 913,75 | | 1,59 | 7,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20,02 | |
| 2004 | 1,94 | 9,70 | 25,46 | 18,19 | 278,85 | | 0,48 | 2,18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,11 | |
| 2005 | 4,45 | 22,25 | 58,40 | 41,71 | 639,57 | | 1,11 | 5,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,01 | |
| 2006 | 8,18 | 40,92 | 107,42 | 76,73 | 1176,48 | | 2,05 | 9,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25,78 | |
| 2007 | 4,09 | 20,46 | 53,71 | 38,37 | 588,29 | | 1,02 | 4,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12,89 | |
| 2008 | 2,06 | 10,32 | 27,09 | 19,35 | 296,67 | | 0,52 | 2,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,50 | |
| 2009 | 2,58 | 12,92 | 33,92 | 24,23 | 371,53 | | 0,65 | 2,91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,14 | |
| 2010 | 0,81 | 4,03 | 10,58 | 7,55 | 115,84 | | 0,20 | 0,91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,54 | |
| 2011 | 0,32 | 1,62 | 4,24 | 3,03 | 46,47 | | 0,08 | 0,36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,02 | |
| 2012 | 21,98 | 109,88 | 288,44 | 206,03 | 3159,08 | | 5,49 | 24,72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69,22 | |
| 2013 | 13,11 | 65,53 | 172,02 | 122,87 | 1884,00 | | 3,28 | 14,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41,28 | |
| 2014 | 3,61 | 18,04 | 47,35 | 33,82 | 518,61 | | 0,90 | 4,06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11,36 | |
| 2015 | 1,16 | 5,79 | 15,19 | 10,85 | 166,38 | | 0,29 | 1,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,65 | |

Tabla 15. Emisiones. Incendios forestales provocados por el hombre.

| 11 03 02 Incendios forestales provocados por otras causas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--------|-----------------|---------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|-------|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|----|
| AÑO | CONTAMINANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO | | | | | | | | | | | METALES PESADOS | | | | | | | | PARTÍCULAS | | | COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | NO _x | COVNM | CH ₄ | CO | CO ₂ | N ₂ O | NH ₃ | SF ₆ | HFC | PFC | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Ni | Pb | Se | Zn | PM2,5 | PM10 | PST | HCH | PCP | HCB | TCM | TRI | PER | TCB | TCE | DIOX | HAP | PCB | |
| | t | t | t | t | t | | t | t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Kg |
| 1990 | 21,84 | 109,19 | 286,63 | 204,74 | 3139,29 | | 5,46 | 24,57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68,79 | |
| 1995 | 15,71 | 78,56 | 206,22 | 147,30 | 2258,58 | | 3,93 | 17,68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 49,49 | |
| 2000 | 18,94 | 94,68 | 248,53 | 177,52 | 2721,99 | | 4,73 | 21,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 59,65 | |
| 2001 | 13,78 | 68,88 | 180,81 | 129,15 | 1980,26 | | 3,44 | 15,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43,39 | |
| 2002 | 15,48 | 77,41 | 203,20 | 145,14 | 2225,54 | | 3,87 | 17,42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48,77 | |
| 2003 | 28,71 | 143,57 | 376,87 | 269,19 | 4127,63 | | 7,18 | 32,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90,45 | |
| 2004 | 18,37 | 91,87 | 241,17 | 172,26 | 2641,34 | | 4,59 | 20,67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57,88 | |
| 2005 | 5,05 | 25,25 | 66,27 | 47,34 | 725,86 | | 1,26 | 5,68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15,91 | |
| 2006 | 4,19 | 20,97 | 55,04 | 39,31 | 602,82 | | 1,05 | 4,72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13,21 | |
| 2007 | 1,08 | 5,40 | 14,16 | 10,12 | 155,14 | | 0,27 | 1,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,40 | |
| 2008 | 1,84 | 9,18 | 24,11 | 17,22 | 264,03 | | 0,46 | 2,07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,79 | |
| 2009 | 1,16 | 5,78 | 15,18 | 10,84 | 166,22 | | 0,29 | 1,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,64 | |
| 2010 | 0,36 | 1,79 | 4,69 | 3,35 | 51,39 | | 0,09 | 0,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,13 | |
| 2011 | 0,13 | 0,64 | 1,67 | 1,19 | 18,28 | | 0,03 | 0,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,40 | |
| 2012 | 5,43 | 27,14 | 71,25 | 50,89 | 780,32 | | 1,36 | 6,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17,10 | |
| 2013 | 1,75 | 8,76 | 22,99 | 16,42 | 251,75 | | 0,44 | 1,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,52 | |
| 2014 | 0,48 | 2,41 | 6,33 | 4,52 | 69,30 | | 0,12 | 0,54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,52 | |
| 2015 | 0,09 | 0,46 | 1,22 | 0,87 | 13,36 | | 0,02 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,49 | |

Tabla 16. Emisiones. Incendios forestales provocados por otras causas.



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

Página 1 de 12

DNPP

Bogotá, D.C.

Señora

ALEJANDRA JUDITH SALOM CALLEJAS

alejandrasalom@gmail.com

Bocagrade Av 3 No. 9-70 Edificio Arrecife 1302. Centro Claustro de San Agustín Cra. 6 Calle de la Universidad No. 36-100 - Cartagena - Bolívar

ASUNTO: Respuesta a derecho de petición 20176170589192

Señora Salom,

De manera atenta me permito responder a su solicitud sobre casos, capturas en flagrancia, medidas de aseguramiento y estado relacionados con el delito de incendio (incendio forestal), artículo 350 para los años 2010 a 2016, de los cuales tiene conocimiento la Fiscalía General de la Nación.

El sistema de información SPOA¹, reporta la siguiente información:

Número de casos que tienen registrado el delito INCENDIO ART. 350 C.P. por tipo de ingreso, lugar de los hechos y año de ingreso entre 2010 a 2016.

| DESCRIPCION | TIPO_NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|----------------|--------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Antioquia | MEDELLÍN | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | CÓMBITA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | MUZO | | | | | | | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | SAN PABLO DE BORBUR | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | SOGAMOSO | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | TUNJA | | | | 2 | 1 | | |

¹ El SPOA es el sistema de información del sistema penal oral acusatorio de la ley 906 de 2004 y la ley 1098 de 2006. Este sistema registra hechos puestos en conocimiento de la Fiscalía General de la Nación que ocurrieron a partir de enero del año 2005.



Radicado No. 20171400001641

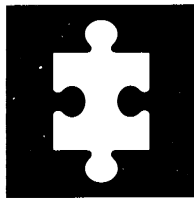
Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 2 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|------------------------|-----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Boyacá | VILLA DE LEYVA | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Caquetá | FLORENCIA | | 1 | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cauca | POPAYÁN | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cundinamarca | CAQUEZA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cundinamarca | FÚQUENE | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cundinamarca | GUATAVITA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cundinamarca | NEMOCÓN | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Cundinamarca | UBAQUE | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Magdalena | SANTA MARTA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Nariño | PASTO | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Santander | CURITÍ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Santander | FLORIDABLANCA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Santander | MATANZA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Valle del Cauca | BUENAVENTURA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Valle del Cauca | CALI | | | 1 | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTOS URGENTES | Valle del Cauca | YUMBO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | COMPULSACION DE COPIAS | Boyacá | CHIQUEQUIRÁ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | COMPULSACION DE COPIAS | Santander | TONA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | BETULIA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | CONCORDIA | | | | | | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | EL SANTUARIO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | GIRALDO | | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | TARSO | | | | 1 | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Antioquia | VEGACHÍ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Bogotá, D. C. | BOGOTÁ, D.C. | | | | 3 | | | |



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 3 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Bolivar | CARTAGENA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | BOAVITA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | CHIQUEQUIRÁ | 2 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | DUITAMA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | GARAGOÁ | | | | | | 1 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | MONIQUEIRÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | MUZO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | NOBSA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | RAMIRÍQUÍ | 1 | 1 | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | SAMACÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | SOATÁ | | | | | 1 | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Boyacá | SOMONDOCO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Caldas | LA DORADA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Cauca | ALMAGUER | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Córdoba | PUERTO LIBERTADOR | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Cundinamarca | CUCUNUBÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Cundinamarca | EL PEÑÓN | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Cundinamarca | GACHANCIPÁ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Cundinamarca | MANTA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Meta | VILLAVICENCIO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Nariño | LA CRUZ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Norte de Santander | CÚCUTA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Risaralda | PEREIRA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Santander | ARATOCÁ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Santander | CABRERA | | | | | | 1 | |



Radicado No. 20171400001641

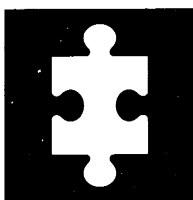
Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 4 de 12

| DESCRIPCION | TIPO_NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|----------------------|--------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Santander | SABANA DE TORRES | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DE OFICIO (INFORMES) | Tolima | PALOCABILDO | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | AMAGÁ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | BARBOSA | | 1 | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | BETULIA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | BURITICÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | JERICÓ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | LA CEJA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | MEDELLÍN | 3 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | RIONEGRO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | SAN ANDRÉS DE CUERQUÍA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | SANTA ROSA DE OSOS | 1 | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | TARAZÁ | | 1 | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | URRAO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | VENECIA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Antioquia | YOLOMBÓ | 2 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Arauca | ARAUCA | | | | | 2 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Arauca | ARAUQUITA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Arauca | TAME | 1 | | 1 | 2 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Atlántico | BARRANQUILLA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Bolívar | EL CARMEN DE BOLÍVAR | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Bolívar | PINILLOS | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Bolívar | TURBACO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | ALMEIDA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | ARCABUCO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | BELÉN | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | BETÉITIVA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | CHINAVITA | | 2 | | 2 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | CHIQUEQUIRÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | CHITA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | CHIVOR | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | CUÍTIVA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | DUITAMA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | GARAGOA | | 1 | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | IZA | 1 | | | | | | |



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 5 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|--------------|--------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | MONQUIRÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | MUZO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | NOBSA | 1 | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | PAIPA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | PAUNA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | PUERTO BOYACÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | RÁQUIRA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SABOYÁ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SAMACÁ | | 1 | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SANTA ROSA DE VITERBO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SOATÁ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SOGAMOSO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SOMONDOCO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SUTATENZA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | TASCO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | TENZA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | TUTA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | UMBITA | | | | | 2 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Caldas | LA DORADA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Caldas | PÁCORÁ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Caquetá | BELÉN DE LOS ANDAQUIES | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Caquetá | FLORENCIA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Casanare | MONTERREY | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Casanare | OROCUÉ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Casanare | PAZ DE ARIPORO | | | | | 2 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Casanare | TRINIDAD | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Casanare | YOPAL | 1 | | | | 2 | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | BOLÍVAR | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | CAJIBÍO | | | | | | 2 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | EL TAMBO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | PIENDAMÓ | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | POPAYÁN | | | 3 | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | SOTARÁ | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | SUÁREZ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | SUCRE | | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | TIMBÍO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cauca | TOTORÓ | | | 1 | | 1 | 6 | |



Radicado No. 20171400001641

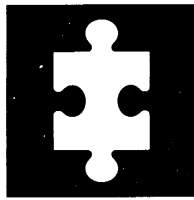
Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 6 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|--------------|--------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cesar | BOSCONIA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cesar | CURUMANÍ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cesar | PUEBLO BELLO | | | | 1 | 1 | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cesar | VALLEDUPAR | | | 1 | 10 | | 1 | 6 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Córdoba | CHINÚ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Córdoba | MONTELÍBANO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Córdoba | MONTERÍA | | | | | | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Córdoba | PUERTO LIBERTADOR | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | CAQUEZA | | | | | 1 | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | CARMEN DE CARUPA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | CHAGUANÍ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | CUCUNUBÁ | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | FÚQUENE | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GACHALA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GACHANCIPÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GAMA | 1 | | | 1 | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GUACHETÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GUADUAS | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | GUTIÉRREZ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | LA PEÑA | | | 1 | | 3 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | LENGUAZAQUE | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | MACHETA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | NILO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | PARATEBUENO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | PUERTO SALGAR | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | PULÍ | | | | | | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | SIMIACA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | SUTATAUSA | | | 1 | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | TAUSA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | VILLAPINZÓN | 1 | | | 1 | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | VIOTÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Cundinamarca | ZIPAQUIRÁ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | AGRASDO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | CAMPOALEGRE | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | PALERMO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | PITALITO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | SAN AGUSTÍN | 1 | | | | | | |



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 7 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Huila | TESALIA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | La Guajira | URUMITA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Magdalena | CHIBOLO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Magdalena | CIÉNAGA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Magdalena | PUEBLOVIEJO | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Magdalena | SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Meta | LA MACARENA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Meta | PUERTO GAITÁN | | | | | | 1 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Meta | VILLAVICENCIO | | 1 | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Nariño | CHACHAGÜÍ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Nariño | EL ROSARIO | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Nariño | LOS ANDES | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Nariño | SAMANIEGO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Nariño | TANGUA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Norte de Santander | ABREGO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Norte de Santander | CACHIRÁ | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Norte de Santander | HERRÁN | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Norte de Santander | SARDINATA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Norte de Santander | TIBÚ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Quindío | CALARCA | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Quindío | GÉNOVA | | | 1 | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Quindío | SALENTO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | BARRANCABERMEJA | | 1 | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | CABRERA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | CIMITARRA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | CURITÍ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | GALÁN | | | | | | | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | GAMBITA | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | GIRÓN | | | 1 | 2 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | PIEDRECUESTA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | PUENTE NACIONAL | | | | | | | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | RIONEGRO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | SABANA DE TORRES | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | SAN JOAQUÍN | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | SAN MIGUEL | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | SOCORRO | | | | | | | 3 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | SUAITA | | | | 1 | | | 1 |





Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 8 de 12

| DESCRIPCION | TIPO_NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|--------------|-----------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Santander | ZAPATOCA | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Sucre | COLOSO | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Sucre | SAN BENITO ABAD | | | | | | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Sucre | SINCELEJO | | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | ALPUJARRA | | | | 1 | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | ARMERO | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | CAJAMARCA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | CHAPARRAL | | | 2 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | COELLO | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | COYAIMA | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | CUNDAY | | | 2 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | ESPINAL | | | 2 | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | GUAMO | | | | | | | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | IBAGUÉ | | | 1 | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | IÉRIDA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | LÍBANO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | NATAGAIMA | | 1 | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | ORTEGA | | 1 | 6 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Tolima | PRADO | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | ALCALÁ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | BUGALAGRANDE | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | CALI | 1 | | 1 | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | DAGUA | | | | | 1 | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | EL CERRITO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | GINEBRA | 1 | | 1 | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | GUACARÍ | | | | | | 2 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | GUADALAJARA DE BUGA | | | 1 | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | JAMUNDÍ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | LA CUMBRE | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | PALMIRA | 1 | | 1 | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | PRADERA | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | RESTREPO | | | | 1 | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | TULUÁ | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | VERSALLES | | | | | 1 | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | VIJES | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | YUMBO | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | DENUNCIA | Vichada | PUERTO CARREÑO | 1 | | 1 | | | | |

DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIA

DIAGONAL 22 B (Avda. Luis Carlos Galán) No. 52-01. Edificio H Piso 4 - Bogotá, D.C. Código Postal 111321
CONMUTADOR 570 2000 Ext 4714

www.fiscalia.gov.co



DE LA GENTE, POR LA GENTE, PARA LA GENTE



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 9 de 12

| DESCRIPCION | TIPO NOTICIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|--------------|-----------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | QUERELLA | Bogotá, D. C. | BOGOTÁ, D.C. | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | QUERELLA | Cauca | PURACÉ | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | QUERELLA | Meta | EL CASTILLO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | QUERELLA | Nariño | SAMANIEGO | 1 | | | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | QUERELLA | Valle del Cauca | JAMUNDÍ | | | | | | 1 | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | DENUNCIA | Boyacá | SUTAMARCHÁN | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | DENUNCIA | Cauca | INZÁ | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | DENUNCIA | Risaralda | APÍA | | | | | | | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | DENUNCIA | Valle del Cauca | TULUÁ | | | 1 | | | | |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | QUERELLA | Antioquia | URRAO | | | | | | 1 | |
| | | | | 52 | 12 | 45 | 60 | 49 | 62 | 75 |

Fuente: SPOA, junio 2017

Número de indiciados que tiene registrada algún tipo de captura en flagrancia por el delito de INCENDIO ART. 350 C.P. realizadas a nivel nacional entre 2010 a 2016 por edad y sexo del indiciado.

| ACTUACION | Año actuación | EDAD | SEXO | Número de indiciados |
|-----------------------|---------------|------|-----------|----------------------|
| Captura en flagrancia | 2010 | 23 | MASCULINO | 1 |
| Captura en flagrancia | 2010 | 24 | MASCULINO | 1 |
| Captura en flagrancia | 2013 | 41 | MASCULINO | 1 |
| Captura en flagrancia | 2015 | 15 | MASCULINO | 1 |
| Captura en flagrancia | 2015 | 17 | MASCULINO | 1 |
| Captura en flagrancia | 2016 | 36 | MASCULINO | 1 |

Fuente: SPOA, junio 2017



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 10 de 12

Número de casos que tienen registrada solicitud de medida de aseguramiento por el delito de INCENDIO ART. 350 C.P. realizadas a nivel nacional entre 2010 a 2016.

| ACTUACION | Año actuación | Número de casos |
|---|---------------|-----------------|
| Solicitud de imposición de medidas de aseguramiento | 2014 | 2 |
| Solicitud de imposición de medidas de aseguramiento | 2014 | 4 |

Fuente: SPOA, junio 2017

Número de casos que tiene registrado el delito INCENDIO ART. 350 C.P. por estado de noticia, etapa y año de ingreso entre 2010 a 2016

| DESCRIPCION | ESTADO NOTICIA | ETAPA | Año de ingreso | Número de casos |
|------------------------|----------------|--------------------|----------------|-----------------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2010 | 3 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2012 | 3 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2013 | 17 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2014 | 21 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2015 | 27 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2016 | 32 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | JUICIO | 2013 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | QUERELLABLE | 2012 | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | QUERELLABLE | 2014 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | QUERELLABLE | 2015 | 7 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | ACTIVO | QUERELLABLE | 2016 | 4 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | EJECUCIÓN DE PENAS | 2010 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | EJECUCIÓN DE PENAS | 2014 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2010 | 44 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2011 | 11 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2012 | 37 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2013 | 40 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2014 | 24 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2015 | 26 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2016 | 33 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | INVESTIGACIÓN | 2011 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | JUICIO | 2014 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2010 | 4 |

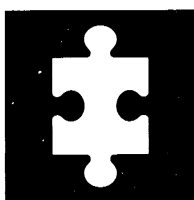
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIA

DIAGONAL 22 B (Avda. Luis Carlos Galán) No. 52-01. Edificio H Piso 4 - Bogotá, D.C. Código Postal 111321
CONMUTADOR 570 2000. Ext. 4714

www.fiscalia.gov.co



LA GENTE, POR LA GENTE, PARA LA GENTE



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 11 de 12

| DESCRIPCION | ESTADO NOTICIA | ETAPA | Año de ingreso | Número de casos |
|---|----------------|-------------|----------------|-----------------|
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2012 | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2013 | 2 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2014 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2015 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. | INACTIVO | QUERELLABLE | 2016 | 3 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2015 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | ACTIVO | INDAGACIÓN | 2016 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2012 | 1 |
| INCENDIO ART. 350 C.P. MODALIDAD CULPOSA ART.360 C.P. | INACTIVO | INDAGACIÓN | 2016 | 2 |
| Total casos | | | | 355 |

Fuente: SPOA, junio 2017

Número de casos² que tiene registrada algún tipo de preclusión, sentencia absolutoria o sentencia condenatoria por el delito de INCENDIO ART. 350 C.P. realizadas a nivel nacional entre 2010 a 2016 por actuación, fecha de la actuación.

| ACTUACION | Año actuación | Número de caso |
|---|---------------|----------------|
| Preclusión (ejecutoriada) - imposibilidad de continuar el ejercicio de la acción penal (aplica al imputado) | 2015 | 2 |
| Preclusión (ejecutoriada) - existencia de causal que excluye responsabilidad | 2010 | 3 |
| Preclusión (ejecutoriada) - inexistencia del hecho investigado - (aplica al imputado) | 2011 | 2 |
| Sentencia condenatoria por aceptación total de cargos (ejecutoriada) | 2011 | 1 |
| Sentencia condenatoria por acuerdo o negociación (ejecutoriada) | 2015 | 4 |
| Total casos | | 12 |

Fuente: SPOA, junio 2017

La información reportada se identificó en el sistema mediante el filtro de los casos que tuvieran relacionado el delito de Incendio Art. 350 del código penal y se revisó el relato de los hechos para verificar que estuviera relacionado con

² El conteo de casos corresponde al número de casos que tenían relacionado de forma unívoca la actuación y el delito de referencia (incendio forestal).



Radicado No. 20171400001641

Oficio No.

18/07/2017

DNPP

Página 12 de 12

incendio forestal. Esto debido a que no existe dentro del sistema un campo exclusivo para registrar los incendios forestales.

Respecto a información bajo la ley 600/2000 que se encuentra registrada el sistema de información SIJUF, se encontró registrado 364 procesos entre 2010 y 2017 por el delito de incendio; pero no fue posible identificar si se trataban de casos de incendio forestal porque los campos de descripción de los hechos se encuentran vacíos en todos los casos.

Cordialmente,

MIGUEL EMILIO LA ROTA
Director de Políticas y Estrategia

Proyectó: Ruth Bautista Montaña
Revisó: Harbey Rodríguez Rincón

| DIRECCIÓN TERRITORIAL ANDES OCCIDENTALES | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------|--|---|--|-----------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|--|--|
| AREA PROTEGIDA | No. PROCESO | CONDUCTA | FECHA Y MODO DE CONOCIMIENTO | AGENTE - PRESUNTO INFRACTOR | FECHA DE EXPEDICION DE IMPOSICION DE MEDIDA PREVENTIVA | LEGALIZACION DE MEDIDA PREVENTIVA | FECHA DE EXPEDICION LEGALIZACION DE MEDIDA PREVENTIVA | LUGAR DE OCURRENCIA | AREA AFECTADA | ESPECIES AFECTADAS | ESTADO ACTUAL DEL PROCESO | TRASLADO A LA FISCALIA |
| SFF GALERAS | 14.2.016/2012 | INCENDIO, QUEMA Y PASTOREO | RECORRIDO DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL - 21/03/2012 | LUZ MARIA NARVAEZ RECALDE Y CARLOS FERNANDO RINCONES ROSERO | 21/03/2012 | 004 | 28/11/2012 | VEREDA SAN JOSÉ, MUNICIPIO DE CONSACÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | APROXIMADAMENTE 100 MTS CUADRADOS | FLORA: COLLAS, CARRIZOS, CUJACO, GUARANGO, AMARILLO, CAMPANILLO | EL PROCESO SE ENCUENTRA ACTIVO Y ESTA PARA FALLO | Se le comunico la apertura del proceso sancionatorio ambiental, mediante oficio 0020 del 21 de enero de 2013 |
| SFF GALERAS | 14.2.013/2013 | INCENDIO Y PASTOREO | RECORRIDO DE P.V.C EL 24/10/2013 | MANUEL LIBARDO ROSERO IBARRA | NO SE IMPUSO MEDIDA PREVENTIVA | N/A | N/A | SECTOR CAMINO REAL, VEREDAS PACHINDO Y SANTABARBARA, MUNICIPIOS DE LA FLORIDA Y SANDONÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO. | 2 HECTAREAS APROXIMADAMENTE | FLORA: CALAMAGROSTIS EFFUSA, CORTADERA, LORICARIA THUYODES, HELECHOS, VACCINIUM FLORIBUNDUM, PIQUISQUI, LAUREL. | ESTÁ PARA FORMULAR CARGOS | No se le ha comunicado esta presunta infracción ambiental |
| SFF GALERAS | 14.2.003/2013 | INCENDIO Y PASTOREO | RECORRIDO DE P.V.C EL 15/04/2013 | MANUEL LIBARDO ROSERO IBARRA Y JOSE HERIBERTO ORTIZ CUASQUEER | 25/04/2013 | 028 | 26/04/2013 | VEREDA SANTABARBARA, MUNICIPIO DE SANDONÁ | 3/4 DE HECTAREA APROXIMADAMENTE | VARIAS ESPECIES DE FLORA DE ZONA DE PARAMO | ESTA PARA FALLO | Se comunico la apertura del proceso sancionatorio por medio de oficio 0546 del 10 de Julio de 2013 |
| SFF GALERAS | 16.4.002/2014 y 008/2014 | ROCERIA E INCENDIO | RECORRIDO DE P.V.C EL 13/02/2014 | JESUS GILBERTO CHUD MENESES Y MANUEL LIBARDO ROSERO IBARRA | 13/02/2014 | 008 | 20/02/2014 | SECTOR CAMINO REAL, MUNICIPIOS DE PASTO, NARIÑO LA FLORIDA Y SANDONÁ | 1/2 HECTAREA APROXIMADAMENTE | FLORA: PAJA DE PARAMO, MORTIÑO, MORIDERA, LAUREL, CEROTE, BOMAREALINIFOLIA, LORICARIA THUYODES, ROMERILLO, ENCINO, COPAL, SIETE CUEROS. | ESTA PARA FORMULAR CARGOS | Se comunico el auto de apertura del proceso sancionatorio por medio de oficio 0627 del 16 de junio de 2014 |
| SFF GALERAS | 16.4.022/2016 | INCENDIO | RECORRIDO DE P.V.C EL 06/10/2015 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | PARTE ALTA DEL CAMINO REAL, MUNICIPIOS DE PASTO, LA FLORIDA, NARIÑO, SONDONÁ Y CONSACÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 8.12 HECTAREAS APROXIMADAMENTE | FLORA: CORTADERA, CALAMAGROSTIS ELLUZA, SENECEO POMOSUS, LORICARIA THUYODES, PUYA SP | ESTA EN ETAPA DE INDAGACIÓN PRELIMINAR INVESTIGAR QUIÉNES FUERON LOS INFRACTORES | No se le ha comunicado esta presunta infracción ambiental |
| SFF GALERAS | 14.2.012/2013 | INCENDIO | RECORRIDO DE P.V.C EL 05/09/2013 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | VEREDA PACHINDO, MUNICIPIO LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 150 MTROS CUADRADOS APROXIMADAMENTE | FLORA: CALAMAGROSTIS EFFUSA, CORTADERA, LORICARIA THUYODES, HELECHOS | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 016 de 2014, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| SFF GALERAS | 14.2.014/2013 | INCENDIO | RECORRIDO DE P.V.C EL 05/09/2013 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | CORREGIMIENTO DE GENOY, MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 1 HECTAREA APROXIMADAMENTE | FLORA: CALAMAGROSTIS EFFUSA, MATORRALES DE ROMERILLO, PUCHAZACA, HESPEROMELES SP, CORTADERA, LAUREL. | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 002 de 2016, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| SFF GALERAS | 14.2.009/2013 | INCENDIO | RECORRIDO DE P.V.C EL 05/09/2013 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | CORREGIMIENTO DE GENOY, MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 1 HECTAREA APROXIMADAMENTE | FLORA: PAJONAL Y MATORRALES DE ROMERILLO, PUCHAZACA, CEROTE, CORTADERA, LAUREL. | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 042 de 2014, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| SFF GALERAS | 14.2.008/2013 | INCENDIO, ROCERIA Y AGRICULTURA | RECORRIDO DE P.V.C EL 15/04/2013 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | VEREDA SAN JOSÉ DE BOMBONA, MUNICIPIO DE CONSACÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 80 METROS APROXIMADAMENTE | FLORA: BALSOS, CARRIZOS, HELECHOS, HORTIGO | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 015 de 2015, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| SFF GALERAS | 16.4.010/2014 | INCENDIO | 20/06/2014 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | VEREDA CHORRILLOS, MUNICIPIO DE NARIÑO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 3 HECTAREAS APROXIMADAMENTE | FLORA: PAJA DE PARAMO, CORTADERA | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 004 de 2016, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| SFF GALERAS | 16.4.005/2014 | INCENDIO | 13/02/2014 | INDETERMINADOS | N/A | N/A | N/A | SECTOR CAMINO REAL, MUNICIPIOS DE PASTO, NARIÑO LA FLORIDA Y SANDONÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO | 400 METROS CUADRADOS APROXIMADAMENTE | FLORA: PAJA DE PARAMO, MORTIÑO, MORIDERA, LAUREL, CEROTE, HERBACEAS. | Este proceso fue archivado de manera definitiva mediante auto 002 de 2015, toda vez que no se logró identificar a los presuntos infractores en el término de los 6 meses de la indagación preliminar | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |
| PNN LOS NEVADOS | 14.2.002/2012 | INCENDIO AL INTERIOR DEL PARQUE | 27/12/2011 | HUMBERTO SALINAS GARCIA | N/A | N/A | N/A | FINCA EL JAPON, CERRO LA PIRAMIDE, PARAMO DE ROMERALES, IBAGUE, TOLIMA. | 6.463 HECTAREAS APROXIMADAMENTE | FLORA: PAJONAL DE PARAMO, FRAILE, JONES, PINOS DE PARAMO. | En este proceso se declaró la cesación y se ordenó el archivo definitivo del proceso mediante Resolución 002 de 2017, por muerte del presunto infractor. | No se le comunicó esta presunta infracción ambiental a la Fiscalía |

| DIRECCIÓN TERRITORIAL PACÍFICO - PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------|--|-----------------------|------------------------|--------|------|-----------|---|--|---------------|--|--|---------------------------|------------------|
| No. Expediente | Fecha de conocimiento | Lugar de ocurrencia | Medio de conocimiento | Denunciante | Investigado | Sexo | Edad | Ocupación | Causas | Efectos | Extensión | Especies afectadas | Medidas preventivas | Estado actual del proceso | Noticia criminal |
| 037-2012 | 11/09/2012 | Corregimiento Los Andes | Ejercicio de la autoridad ambiental | N/A | Simón Bolívar Paja | Hombre | N/A | N/A | Quema para adecuación de terreno para cultivos y vivienda | Pérdida de cobertura vegetal, Afectaciones en el paisaje, cambio de uso del suelo, alteración del ecosistema | 2 hectáreas | Cuerinegro, Zurrumbo, Mano de oso, Motriños., Helecho arbóreo, Yarumo, Tabaquillo, Jiguas, Guamo | Auto No. 109 del 02 de octubre de 2012 | Periodo probatorio | N/A |
| 040/2012 | 07/09/2012 | Corregimiento Los Andes | Denuncia, recorrido interinstitucional PNN y DAGMA | HERNANDO DÍEZ - DAGMA | Carmenza Borrero | Mujer | N/A | N/A | Quema para adecuación de terreno para cultivos | Pérdida de cobertura vegetal, Afectaciones en el paisaje, cambio de uso del suelo, alteración del ecosistema | 2,2 hectáreas | Pino Ciprés, Patula y Ocarpa | No. 117 del 01 de noviembre de 2012 | | N/A |
| 027/2013 | 11/07/2013 | Corregimiento Pance | Ejercicio de la autoridad ambiental | N/A | EDINSON RESTREPO PAVON | Hombre | N/A | N/A | Quema para adecuación de terreno para vivienda | Pérdida de cobertura vegetal, Afectaciones en el paisaje, cambio de uso del suelo, alteración del ecosistema | 15mts2 | Cascarillo, Ijua Labrado, Mortiño, Siete Cueros | No se impuso, en un primer momento no se pudo determinar al presunto responsable | Apertura de investigación | N/A |
| 022/2014 | 17/06/2014 | Presentación de descargos | Denuncia | JOSE PALAU | FROILAN RENGIFO | Hombre | N/A | N/A | Quemas de residuos sólidos | Afectación del paisaje y del recurso hídrico, pues las quemas se realizaron aproximadamente a 15 mts del río | 2mts2 | N/A | Auto No. 048 del 12 de agosto de 2014 | Informe técnico | N/A |